

***“CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN
SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN
CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES”***

FAZA: D.A.L.I

ELECTROPROIECT S.A.

**Sediu social: Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183, Bucuresti
Adresa de corespondenta: Sos. Oltenitei, Nr. 107A, Sector 4, 141303,
Bucuresti**

Tel: (40) 31.40.79.219; Fax: (40) 31 40.79.231

LUCRAREA:

***“CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN
SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN
CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES”***

FAZA: D.A.L.I

EXECUTANT:
BENEFICIAR:
OBIECTIV:

**ELECTROPROIECT S.A.
SPITALUL MUNICIPAL SEBES
“CRESTEREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL
CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL
SPITALULUI MUNICIPAL SEBES”**

PROIECT NR. : EP-2112-014-000

Beneficiar: SPITALUL MUNICIPAL SEBES

FAZA: D.A.L.I

SEMNATURI:



SEF PROIECT

ing. DANUT SIMION

Semnatura

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "D. Simion".

INSTALATII FLUIDE MEDICALE

ing. ALEX MATEI

Semnatura

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "A. Matei".

INSTALATII DETECTIE INCENDIU SI DETECTIE OXIGEN

ing. MARIAN TUDOR

Semnatura

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "M. Tudor".

INSTALATII ELECTRICE JOASA TENSIUNE

ing. BOGDAN LUCA

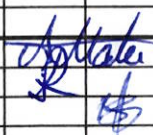
Semnatura

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "B. Luca".

Nr. exemplar:

1/2

BORDEROU

Confidential		Beneficiar	SPITALUL MUNICIPAL SEBES		FAZA	D.A.L.I
Nr. crt.	Denumire document	Nr. inventar	Nr. file		Format	Obs.
PARTE SCRISA						
1	Coperta, foaie titlu, foaie de semnături	EP-2112-014-001	3		A4	
2	Borderou piese scrise	EP-2112-014-002	1		A4	
3	Parti scrise DALI CONF.HG907/2016	EP-2112-014-003	63		A4	
PARTE DESENATA						
1	INSTALATIE FLUIDE MEDICALE LOCATIA 1 SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE, SECTIE OBSTETRICA GINECOLOGIE, SECTIE CONTAGIOASE	EP-2112-014-IGM-101	1		A1	
2	INSTALATIE FLUIDE MEDICALE LOCATIA 2 SECTIE PEDIATRIE	EP-2112-014-IGM-102	1		A3	
3	INSTALATIE FLUIDE MEDICALE LOCATIA 3 SECTIA NEUROLOGIE	EP-2112-014-IGM-103	1		A3	
4	SISTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 1 SCHEMA BLOC	EP-2112-014-CS-101	1		A3	
5	SISTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 2 SECTIE PEDIATRIE: SCHEMA BLOC	EP-2112-014-CS-102	1		A3	
6	SISTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 3 COMPARTIMENT NEUROLOGIE: SCHEMA BLOC	EP-2112-014-CS-103	1		A3	
7	SISTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 4 SECTIE PSIHIATRIE: SCHEMA BLOC	EP-2112-014-CS-104	1		A3	
8	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE - LOCATIA 1	EP-2112-014-IE-101	1		A2	
9	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE - LOCATIA 2	EP-2112-014-IE-102	1		A4	
10	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE - LOCATIA 3	EP-2112-014-IE-103	1		A4	
11	INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE - LOCATIA 4	EP-2112-014-IE-104	1		A4	
BORDEROU PIESE SCRISE SI PIESE DESENATE						
		Data	Intocmit	ing. Alex Matei		
SC. ELECTROPROIECT SA		Cod document/Pag.	Verificat	ing. Radu Rucareanu		
		EP-2112-014-002, Pag. 1/1	Aprobat	ing. Simion Danut		

Formular cod: F-PTH-o-04-04



PARTE SCRISA DALI HG907/2016

Cuprins

A. PIESE SCRISE	
1. Informatii generale privind obiectivul de investitii	4
1.1. Denumirea obiectivului de investitii:.....	4
1.2. Amplasamentul:	4
1.3. Ordonator principal de credite:	4
1.4. Ordonator secundar de credite:.....	4
1.5. Beneficiarul investitiei:.....	4
1.6. Elaboratorul documentatiei:.....	4
2. Situatie existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii	4
2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale sifinanciare.	4
2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor.....	6
2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice.....	9
3. Descrierea constructiei existente	10
3.1. Particularitati ale amplasamentului:.....	10
3.2. Regimul juridic:.....	12
3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:	12
3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monumentistoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construiteprotejate.	14
3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.	14
3.6. Actul doveditor al fortei majore, dupa caz.	17



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

4. Concluziile expertizei tehnice si, dupa caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:	17
5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora	18
5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic,.....	18
5.2. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale	53
5.3. Costurile estimative ale investitiei:.....	54
5.4. Sustenabilitatea realizarii investitiei:	54
5.5. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:.....	55
6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)	56
6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor.....	56
6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e).....	57
6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:.....	58
6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detaliere al propunerilor tehnice.....	60
6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.....	61
7. Urbanism, acorduri si avize conforme	62
7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.....	62
7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara.....	62
7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege.....	62
7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente.....	62

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- 7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica. 62
- 7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum: 63

Intocmit
Ing. Simion Danu



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

A. PIESE SCRISE

1. Informatii generale privind obiectivul de investitie

1.1. Denumirea obiectivului de investitie:

Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes.

1.2. Amplasamentul:

Locatia 1 – Strada Surianu nr. 41.

Locatia 2 Sectie pediatrie – Strada Surianu nr. 28.

Locatia 3 Compartiment neurologie – Strada Av. Olteanu nr. 17.

Locatia 4 Sectie psihiatrie – Strada Energiei nr. 52.

Sebes, judetul Alba.

1.3. Ordonator principal de credite:

UAT Municipiul Sebes

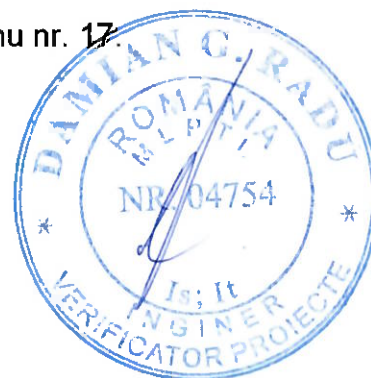
1.4. Ordonator secundar de credite:

1.5. Beneficiarul investitiei:

Spitalul Municipal Sebes

1.6. Elaboratorul documentatiei:

SC .ELECTROPROIECT SA cu sediul in Bucuresti, strada Cernauti, nr. 27B, parter, Sector 2.



2. Situatia existenta si necesitatea realizarii lucrarilor de interventii

2.1. Prezentarea contextului: politici, strategii, legislatie, acorduri relevante, structuri institutionale sifinanciare.

Proiectul de fata se realizeaza pentru cresterea sigurantei pacientilor in structurile spitalicesti publice care utilizeaza fluide medicale, AXA PRIORITARA 9, ce vor finanta :

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		Cod proiect
Beneficiar	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
Denumire proiect	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Activitati de tip A:

- Achizitii si montaj sisteme de detectare, semnalizare, alarmare incendii cu acoperire totala si detectare, semnalizare, si alarmare in cazul depasirii concentratiei maxime admise de oxigen in atmosfera, inclusiv realizarea schemei/proiectului de executie si montaj;

Activitati de tip B:

- Evaluarea deficientelor infrastructurii existente prin expertize tehnice si , dupa caz, studii, audituri, analize de specialitate in raport cu specificul actiunii finantabile, precum si pregatirea documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii/ proiecte de specialitate etc. dupa caz. Aceasta activitate nu poate face obiectul unui proiect de sine statator.
- Achizitii, montaj, lucrari de interventie la infrastructura electrica, de ventilare si tartare a aerului precum si la infrastructura de fluide medicale

Protejarea sanatatii populatiei in contextul pandemiei cauzate de COVID -19 , prin prioritatea de investitii 9a "Investitii in infrastructurile sanitare si sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel national, regional si local, reducand inegalitatile in ceea ce priveste starea de sanatate, promovand incluziunea sociala prin imbunatatirea accesului la serviciile sociale, culturale si de recreere, precum si la trecerea de la serviciile institutionale la serviciile prestate de comunitati "si **Obiectivul Specific 9.1 Cresterea capacitatii de gestionare a crizei sanitare COVID -19** , vizeaza promovarea investitiilor necesare pentru consolidarea capacitatii de reactie la criza de sanatate publica cauzata de raspandirea virusului SARS –CoV-2.

SARS-CoV-2 este un virus cu o contagiozitate extrem de inalta, care a provocat deja o criza sanitara fara precedent si decesul unui numar mare de persoane la nivel global si in statele din Uniunea Europeana , printre care si Romania..

Avand in vedere faptul ca la limitarea raspandirii virusului, precum si a efectelor extrem de grave ale acestuia asupra populatiei Romaniei, implica dotarea cu echipamente medicale a spitalelor, in contextul consolidarii infrastructurii medicale pentru a putea face fata provocarilor ridicate de combatere a pandemiei de COVID -19 , starea de uzura fizica si morala si suprasolicitarea determinate de numarul mare de pacienti a retelelor de fluide medicale cat si cele de energie electrica creeaza un risc major pentru viata si sanatatea pacientilor internati in spitale.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

Astfel , in sprijinul unei abordari coerente a crizei de sanatate publica rezultata, pentru a impiedica blocarea infrastructurii medicale disponibile si, implicit, afectarea dreptului la sanatate pentru pacientii ce necesita internare, se impune evaluarea, extinderea, reabilitarea sau modernizarea infrastructurii instalatiilor electrice, de fluide medicale, de ventilare si tratare a aerului, precum si instalarea de detectare,semnalizare,alarmare incendii, cu acoperire totala si detectie oxigen in vederea obtinerii unui raspuns in timp util si eficient al sistemului medical public la criza COVID 19.

2.2. Analiza situatiei existente si identificarea necesitatilor si a deficientelor

Spitalul Municipal Sebes este impartit in 4 locatii:

Locatia 1:

- Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF 73358);
- Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF 73358);
- Sectie contagioase (Covid-19) (corp C14 – conform CF 73358).

Locatia 2:

- Sectie pediatrie (corp C2 – conform CF 75889).

Locatia 3:

- Compartiment neurologie.- Conform CF 75892

Locatia 4:

- Sectie psihiatrie (corp C1 – conform CF 84964).

I. INTALATII FLUIDE MEDICALE

Locatia 1 – Strada Surianu nr. 41.

Alimentarea cu **oxigen** se face de la un stocator de oxigen cu o capacitate de 6000 l si de la o statie de butelii 2 x 5 butelii.

Alimentarea cu Aer comprimat 4 bar se face de la o statie cu o capacitate de 280 l/min amplasata in curtea spitalului.

In **sectia medicina interna + chirurgie** instalatia de gaze medicale a fost reabilitata fiind montate:

- in saloane prize distributie oxigen;
- in cateva saloane au fost montate rampe pentru distributia fluidelor si a curentilor electrici;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



- in salile de operatii au fost montate rampe distributie fluide medicale si curenti electrici dar acestea nu sunt conforme necesarul de fluide medicale in salile de operatii.

In cadrul **obstetrica-ginecologie** a fost executata o noua instalatie pentru alimentarea cu oxigen si aer comprimat. Distributia in salile de nastere/operatii urmand sa fie facuta printr-o rampa amplasata pe perete. Aceasta nu respecta configuratia pentru deservirea unei sali de operatii.

In saloane distributia de gaze medicale urmand sa fie facuta prin prize de oxigen medical.

In cadrul sectiei **contagioase** nu exista fluide medicale.

Nu existe statii de dioxid de carbon si protoxid de azot. In salile de operatii se folosesc butelii.

Locatia 2 Sectie pediatrie – Strada Surianu nr. 28.

Nu exista instalatie de fluide medicale.

Locatia 3 Compartiment neurologie – Strada Av. Olteanu nr. 17.

Nu exista instalatie de fluide medicale conform normativelor in vigoare. Instalatia este una provizorie, buteliile de oxigen sunt amplasate pe holul cladirii, distributia oxigenului se face prin furtun pana la unitatea terminal.

Locatia 4 Sectie psihiatrie – Strada Energiei nr. 52.

Nu necesita instalatie de fluide medicale.

II. INSTALATII ELECTRICE DE JOASA TENSIUNE

Locatia 1 – Strada Surianu nr. 41.

Alimentarea cu energie electrica este noua si se face dintr-un post trafo care mai deserveste si alti consumatori.

Alimentare cu energie electrica din firida de bransament, cablu 3x150+70 mm², protejat cu MPR 250A; mai sunt disponibile inca doua circuite de alimentare din post trafo care nu sunt echipate cu MPR;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Grup electrogen 90 kVA, grupul electrogen este functional si debiteaza direct la nivelul Tabloului general al spitalului; acesta nu face fata intregului consum al spitalului, in cazul in care functioneaza computerul tomograf si alte echipamente de imagistica;

Tablourile electrice principale ale fiecarui corp de cladire sunt depasite moral si fizic, protectia circuitelor fiind realizata cu sigurante fuzibile sau MPR, o mare parte din tablourile secundare sunt prevazute cu aparataj modular modern, insa nu au protectie diferentiala;

Cladirea Sectiei "Contagioase" este dotata cu instalatii electrice noi, modernizate;

"Laboratorul" are instalatia electrica refacuta, modernizata, se va pastra ca atare;

Sectia "Maternitate" este in curs de reabilitare fiind obiectul unui proiect in curs de avizare ISU;

Locatia 2 Sectie pediatrie – Strada Surianu nr. 28.

Cladirea are doar alimentare de baza din firida de bransament cu cablu 3x95+50 mm², protejat cu MPR 200A.

Instalatiile electrice sunt modernizate, nu necesita inlocuire;

Instalatie de paratrasnet si prize de pamant existente;

Locatia 3 Compariment neurologie – Strada Av. Olteanu nr. 17.

Alimentarea cu energie electrica este noua si se face dintr-o firida de bransament;

Alimentare cu energie electrica din firida de bransament, cablu 3x150+70 mm², protejat cu MPR 250A;

Instalatiile electrice interioare sunt uzate fizic si moral si trebuiesc inlocuite in totalitate

Nu exista alimentare de rezerva;

Locatia 4 Sectie psihiatrie – Strada Energiei nr. 52.

Alimentarea cu energie electrica se face dintr-o firida de bransament;

Alimentare cu energie electrica din firida de bransament, MPR 63A;

Instalatiile electrice interioare sunt uzate fizic si moral si trebuiesc inlocuite in totalitate;

Nu exista alimentare de rezerva;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

III. INSTALATII DETECTIE INCENDIU SI DETECTIE OXIGEN

In momentul de fata spitalul (Locatia 1: Sectie medicina interna + chirurgie si Sectie Obstetrica - Ginecologie) este dotat doar cu instalatie de detectie si semnalizare incendiu, ce cuprinde urmatoarele:

- Cate un buton manual de avertizare incendiu pe coridaor la fiecare etaj;
- Cate o sirena de alarmare Acustica pe etaj si una opto-acustica la exteriorul caldirii

Restul locatiilor nu sunt prevazute cu instalatii de detectie incendiu.

In contextual actual se impune prevederea unor instalatii de detectie, semnalizare si alarmare incendii precum si a concentratiei maxime admise de oxigen in urmatoarele locatii:

Locatia 1:

- Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF 73358);
 - Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF 73358);
 - Sectie contagioase (Covid-19) (corp C14 – conform CF 73358).
- Adresa: Strada Surianu, nr. 41, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 2:

- Sectie pediatrie (corp C2 – conform CF 75889).
- Adresa: Strada Surianu, nr. 28, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 3:

- Compartiment neurologie.
- Adresa: Strada Av. Olteanu, nr. 17, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 4: (fara detectie oxigen)

- Sectie psihiatrie (corp C1 – conform CF 84964).
- Adresa: Strada Energiei, nr. 52, localitatea Petresti, Judetul Alba.

2.3. Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investitiei publice

Imbunatatirea infrastructurii existente si cresterea securitatii la incendii in structurile care utilizeaza fluide medicale pentru desfasurarea actului medical si din structurile mari consumatoare de energie electrica la nivelul spitalelor și unităților de dializă care

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

asigură asistența medicală pentru pacienți, cazuri confirmate și suspecte de COVID-19, conform clasificării spitalelor în 3 niveluri de competență”, din sistemul sanitar de stat, in contextual consolidării infrastructurii medicale pentru a face fata provocarilor ridicate de combatere a pandemiei de COVID -19.

3. Descrierea constructiei existente

3.1. Particularitati ale amplasamentului:

- a) descrierea amplasamentului (localizare - intravilan/extravilan, suprafata terenului, dimensiuni in plan);

Locatia 1:

- Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF 73358);
- Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF 73358);
- Sectie contagioase (Covid-19) (corp C14 – conform CF 73358).

Adresa: Strada Surianu, nr. 41, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 2:

- Sectie pediatrie (corp C2 – conform CF 75889).

Adresa: Strada Surianu, nr. 28, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 3:

- Compartiment neurologie.(conform CF 75892)

Adresa: Strada Av. Olteanu, nr. 17, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 4:

- Sectie psihiatrie (corp C1 – conform CF 84964).

Adresa: Strada Energiei, nr. 52, localitatea Petresti, Judetul Alba.

- b) relatiile cu zone invecinate, accesuri existente si/sau cai de acces posibile;

Accesul in locatia 1 se face din strada Surianu.

Accesul in locatia 2 se face din strada Surianu.

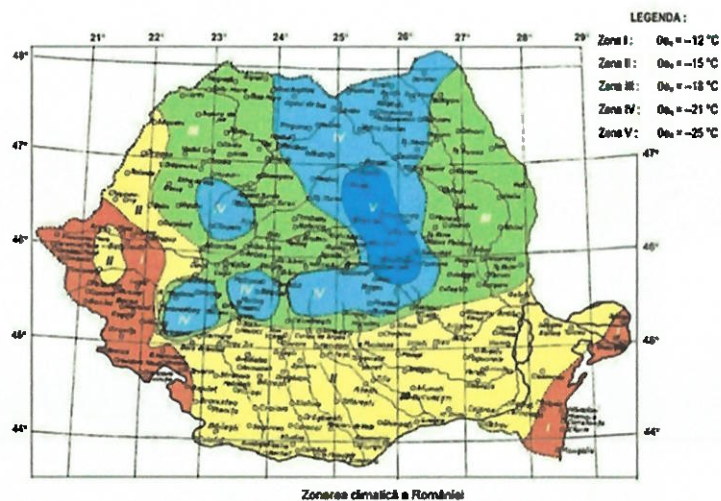
Accesul in locatia 3 se face din strada Av. Olteanu.

Accesul in locatia 4 se face din strada Energiei.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

c) datele seismice si climatice;



Din punct de vedere climatic, imobilul se afla la in zona climatica III.

d) studii de teren:

Terenul pe care este amplasat obiectivul de indestitii este plan, stabil, fara fenomene fizico – geologice de instabilitate sau de degradare.

I. studiu geotehnic pentru solutia de consolidare a infrastructurii conform reglementarilor tehnice in vigoare;

Nu este cazul.

II. studii de specialitate necesare, precum studii topografice, geologice, de stabilitate ale terenului, hidrologice, hidrogeotehnice, dupa caz;

e) situatia utilitatilor tehnico-edilitare existente;

In prezent, cladirile care deservece activitatile specifice, sunt racordate la utilitatile tehnico-edilitare.

f) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Nu este cazul.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- g) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate.

Nu este cazul.

3.2. Regimul juridic:

- a) natura proprietatii sau titlul asupra constructiei existente, inclusiv servituti, drept de preemtiune;

Imobilul este situat intravilan, domeniul public al municipalitatii si in administrarea Spitalului Municipal Sebes.

- b) destinatia constructiei existente;

Unitate spitaliceasca.

- c) includerea constructiei existente in listele monumentelor istorice, situri arheologice, arii naturale protejate, precum si zonele de protectie ale acestora si in zone construite protejate, dupa caz;

Nu este cazul.

- d) informatii/obligatii/constrangeri extrase din documentatiile de urbanism, dupa caz.

3.3. Caracteristici tehnice si parametri specifici:

- a) categoria si clasa de importanta;

Clasa importanta: III

Categoria de importanta: C

Gradul de rezistenta la foc: II

- b) cod in Lista monumentelor istorice, dupa caz;

Nu este cazul.

- c) an/ani/perioade de construire pentru fiecare corp de constructie;

Conform extras carti funciare.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Locatia 1 – CF 73358

Locatia 2 – CF 75889

Locatia 3 – CF 75892

Locatia 4 – CF 84964

d) suprafata construita;

Locatia 1:

- Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF);
 - o Regim inaltime: S+P+1E;
 - o Suprafata construita = 1085 mp;
 - o Suprafata desfasurata = 3255 mp.
- Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF);
 - o Regim inaltime: P+2E;
 - o Suprafata construita = 382 mp;
 - o Suprafata desfasurata = 1135 mp.
- Sectie Contagioase (corp C14 – conform CF).
 - o Regim inaltime: P;
 - o Suprafata construita = 327 mp;
 - o Suprafata desfasurata = 327 mp.

Locatia 2:

- Sectie pediatrie.
 - o Regim inaltime: P;
 - o Suprafata construita = 175 mp;
 - o Suprafata desfasurata = 175 mp.

Locatia 3:

- Compartiment neurologie.

Locatia 4:

- Sectie psihiatrie.
 - o Regim inaltime: P+1E;
 - o Suprafata construita = 424 mp;
 - o Suprafata desfasurata = 647 mp.

e) valoarea de inventar a constructiei;

Nu sunt necesare pentru proiectul de fata.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

f) alti parametri, in functie de specificul si natura constructiei existente.

Nu este cazul.

3.4. Analiza starii constructiei, pe baza concluziilor expertizei tehnice si/sau ale auditului energetic, precum si ale studiului arhitecturalo-istoric in cazul imobilelor care beneficiaza de regimul de protectie de monumentistoric si al imobilelor aflate in zonele de protectie ale monumentelor istorice sau in zone construiteprotejate.

Conform Expertiza Tehnica atasata.

3.5. Starea tehnica, inclusiv sistemul structural si analiza diagnostic, din punctul de vedere al asigurarii cerintelor fundamentale aplicabile, potrivit legii.

Exigenta de calitate A. Rezistenta si stabilitate:

Conform expertiza tehnica atasata.

Prin lucrarile de interventie in cadrul acestui proiect nu sunt necesare elemente de consolidare, deoarece nu intervine asupra elementelor structurale.

Exigenta de calitate B - Securitatea la incendiu

In situatia actuala secutiratea la incendiu se asigura prin caile de evacuare si sistemul de stingere cu hidranti interiori.

Exigenta de calitate C - Igiена, sanatate si mediu inconjurator

Igiена apei

Alimentarea cu apa se face din reseaua publica.

Toate grupurile sanitare sunt prevazute cu instalatie de alimentare cu apa calda si rece, precum si canalizare.

Evacuarea deseurilor solide

Evacuarea deseurilor se va face in conformitate cu programul si protocolul specific *Iluminatul natural.*

Majoritatea incaperilor sunt prevazute cu lumina naturala.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Protectia mediului

1. Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate ireversibil ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM. Cheltuieli pentru amenajarea terenului;

Prin proiectul de fata nu sunt afectate.

2. ****Suprafețele de habitate Natura 2000 din interiorul siturilor de interes comunitar afectate reversibil de lucrările de construcții aferente proiectelor propuse prin POIM;**

Prin proiectul de fata nu sunt afectate.

3. ****Suprafețele habitatelor speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 afectate de unul sau mai mulți factori perturbatori (ex. prezență umană, zgomot) ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM;**

Prin proiectul de fata nu sunt afectate.

4. Mortalitatea speciilor de faună de interes comunitar din interiorul siturilor Natura 2000 rezultată ca urmare a operării proiectelor propuse prin POIM;

Prin proiectul de fata nu sunt afectate.

5. Evaluarea succesului măsurilor de evitare a întreruperii conectivității ecologice (structuri pentru asigurarea permeabilității, conectivității laterale și longitudinale);

Prin interventiile propuse in aceasta documentatie , nu este necesara evaluarea .

6. Număr de persoane influențate pozitiv sau negativ de fiecare factor de risc sau formă de impact, identificați în cadrul proiectelor POIM;

Persoanele influentate de aceasta imbunatatire o reprezinta populatia judetului Mures 369 331 (1 iulie 2021) .

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

Prin investițiile propuse nu crește nivelul de zgomot.

1. Suprafețe de sol influențate pozitiv și negativ de implementarea POIM;

Prin intervențiile propuse în cadrul acestui proiect, nu se produc nici un impact asupra solului (pozitiv sau negativ)

2. Gradul de epurare a apelor uzate evacuate în mediu;
Prin intervențiile în cadrul acestui proiect, nu se aduc modificări asupra gradului de epurare a apelor uzate, deversate în prezent.
3. Bilanțul cantităților de poluanți (NOX, SO₂, PM₁₀, COV) emiși/evitați a fi emiși în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM;

Prin intervențiile propuse în cadrul acestui proiect nu există cantități de poluanți emiși în atmosferă.

4. Bilanțul cantităților de emisii de gaze cu efect de seră (CO₂, CH₄, N₂O, O₃, etc.) emise/evitate a fi emise în atmosferă ca urmare a implementării proiectelor propuse prin POIM;

Prin intervențiile propuse în cadrul acestui proiect nu există cantități de emisii de gaze cu efect de seră

5. Numărul obiectivelor culturale (monumente istorice, situri arheologice, clădiri de patrimoniu etc.) influențate pozitiv sau negativ de implementarea proiectelor propuse;

Prin intervențiile propuse în cadrul acestui proiect nu sunt influențate obiectivele culturale

6. Ponderea modificărilor aduse peisajului natural în zonele de implementare a proiectului;

Prin intervențiile propuse în cadrul acestui proiect nu sunt aduse modificări asupra peisajului natural

Protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale în scopul creșterii siguranței pacienților în cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Gospodărirea deșeurilor generate de amplasament.

Gospodărirea deșeurilor se va face în conformitate cu programul specific aprobat de managementul spitalului.

Gospodărirea substanțelor toxice

Substanțele toxice utilizate în procesul de decontaminare și sterilizare se vor utiliza conform instrucțiunilor și procedurilor specifice.

Exigența de calitate D – Siguranța în exploatare

Sunt îndeplinite exigențele de calitate privind siguranța în exploatare.

Exigența de calitate E – Protecție împotriva zgomotului

Sunt îndeplinite exigențele de calitate privind protecția împotriva zgomotului.

Exigența de calitate F – Economia de energie și izolații termice

Sunt îndeplinite exigențele de calitate privind economia de energie și izolații termice.

3.6. Actul doveditor al forței majore, după caz.

Nu este cazul.

4. Concluziile expertizei tehnice și, după caz, ale auditului energetic, concluziile studiilor de diagnosticare:

- a) clasa de risc seismic;

Conform Expertiza Tehnică atasată.

- b) soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic și, după caz, auditorul energetic spre a fi dezvoltate în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții;

Conform Expertiza Tehnică atasată.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale în scopul creșterii siguranței pacienților în cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

5. Identificarea scenariilor/optiunilor tehnico-economice (minimum doua) si analiza detaliata a acestora

5.1. Solutia tehnica, din punct de vedere tehnologic, constructiv, tehnic, functional-arhitectural si economic,

a) descrierea principalelor lucrari de interventie pentru:

- consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural;

Prin lucrarile de interventie in cadrul acestui proiect nu sunt necesare elemente de consolidare, deoarece nu intervine asupra elementelor structural.

- protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz;

Prin lucrarile de interventie in cadrul acestui proiect vor fi necesare lucrari de arhitectura (demontare tavane, procurare si montare tavane noi, inclusive finisaje interioare , dupa caz.

- interventii de protejare/conservare a elementelor naturale si antropice existente valoroase, dupa caz;

Nu este cazul

- demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fara modificarea configuratiei si/sau a functiunii existente a constructiei;

Nu este cazul

- introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare;

Nu este cazul

- introducerea de dispozitive antiseismice pentru reducerea raspunsului seismic al constructiei existente;

Nu este cazul

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- b) descrierea, dupa caz, si a altor categorii de lucrari incluse in solutia tehnica de interventie propusa, respectiv hidroizolatii, termoizolatii, repararea/inlocuirea instalatiilor/echipamentelor aferente constructiei, demontari/montari, debransari/bransari, finisaje la interior/exterior, dupa caz, imbunatatirea terenului de fundare, precum si lucrari strict necesare pentru asigurarea functionalitatii constructiei reabilitate;

Nu este cazul

- c) analiza vulnerabilitatilor cauzate de factori de risc, antropici si naturali, inclusiv de schimbari climatice ce pot afecta investitia;

Nu este cazul

- d) informatii privind posibile interferente cu monumente istorice/de arhitectura sau situri arheologice pe amplasament sau in zona imediat invecinata; existenta conditionarilor specifice in cazul existentei unor zone protejate;

Nu este cazul

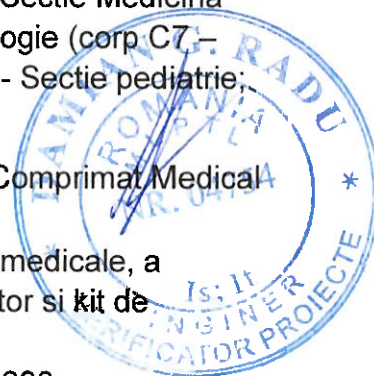
- e) caracteristicile tehnice si parametrii specifici investitiei rezultate in urma realizarii lucrarilor de interventie.

SCENARIUL 1

INSTALATII FLUIDE MEDICALE

Se propune extinderea instalatiei de fluide medicale in: Locatia 1 (Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF); Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF) Sectie Contagioase (corp C14 – conform CF); Locatia 2 - Sectie pediatrie; Locatia 3 - Compartiment neurologie aceasta este compusa din:

- Statii de productie si distributie fluide medicale (Oxygen , Aer Comprimat Medical 4bar, Vacuum Medical, Protoxid de Azot, Dioxid de Carbon);
- Unitati terminale la capul pacientului pentru distributia fluidelor medicale, a circuitelor electrice si iluminat, prevazute cu accesorii (oxigenator si kit de aspiratie);
- Sisteme de distributie fluide realizate din cupru medical DHP R290;



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- Elemente de sectorizare si alarmare fluide medicale (robineti compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare si alarmare pe fiecare sectie, panouri de alarmare in salile de operatii).

Statii de alimentare cu gaze medicale

Sistemele de alimentare pentru fluidele medicale, oxigen, aer comprimat medical și pentru vacuum vor fi proiectate astfel încât să asigure continuitatea debitului de proiectare al sistemului la o presiune de distribuție conformă în condiții normale și în situație de unic defect.

Pentru a atinge acest obiectiv sistemul de alimentare pentru gaze medicale comprimate si vacuum, vor contine trei surse de alimentare (sursa prima, secundara si de rezerva).

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

LOCATIA 1

SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE (CORP C5 – CONFORM CF)

SECTIE OBSTETRICA – GINECOLOGIE (CORP C7 – CONFORM CF)

SECTIE CONTAGIOASE (CORP C14 – CONFORM CF)

Oxigen

Alimentarea cu oxigen (sursa principala) se va face cu ajutorul stocatorului existent (stocator 6000 litri).

Distributia catre Corpul C5 se va face prin intermediul conductei de oxigen existente.

Distributia catre corpurile C7 si C14 se va face prin intermediul unor conducte noi propuse in acest proiect.

Se propune ca sursa secundara si de rezerva o statie de 2x10 butelii oxigen medical.

Statia de butelii de rezerva de O2 va fi compusa din doua grupuri a cate 10 butelii fiecare si este prevazuta cu racord la stocator.



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.



Aer comprimat 4 bar

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de aer comprimat medical va avea in componenta umatoarele:

- **3 compresoare cu surub** (sursa principala, secundara si de rezerva) capacitate producere aer comprimat medical la 4 bar min. 26 m³/h/ pe compresor. Pentru cresterea duratei de viata s-a prevazut un sistem automat de comanda, care sa asigure functionarea pe rand a fiecarui compresor, la intervale de timp selectabile de catre operator.
- **2 rezervoare de aer**, cu capacitatea de 160 litri fabricate din materiale rezistente la coroziune (ex. tabla de otel galvanizata), care corespunde standardului SR EN 286-1 si respecta cerintele directivei recipientelor sub presiune 97/23/CEE. Rezervorul este prevazut cu: supapa de siguranta, manometru, orificiu de acces si / sau inspectie si sistem de drenaj automat.
- **2 echipamente de uscare si purificare** prin desicare regenerativa, montate in by-pass cu robineti de izolare, pentru a asigura continuitatea alimentarii in caz de avarie si de service .Aerul este uscat datorita fenomenului de adsorbție (moleculele de apa sunt retinute de materialul desicant). In timp ce in una din coloane aerul se usuca in cealalta coloana are loc regenerarea substantei desicante prin curatarea de molecule de apa;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Sistemul de uscare si tratare trebuie sa asigure furnizarea aerului medical respirabil, la parametrii impusi in standardul SR EN ISO 7396-1 si in Farmacopeea Europeana, respectiv:

Contaminanti	Valori limita
a) oxigen:	$\geq 20,4 \% V/V$ si $\leq 21,4 \% V/V$
b) concentratia totala de ulei:	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ la pres.ambientala)
c) concentratia de monoxid de carbon (CO):	$\leq 5 \text{ ml/m}^3$
d) concentratia de dioxid de carbon (CO ₂):	$\leq 500 \text{ ml/m}^3$
e) continutul de vapori de apa	$\leq 67 \text{ ml/m}^3$
f) dioxid de sulf (SO ₂):	$\leq 1 \text{ ml/m}^3$
g) oxizi de azot (NO + NO ₂):	$\leq 2 \text{ ml/m}^3$

Pentru eliminarea impuritatilor (praf, vapori de apa, vapori de ulei) din aerul medical se utilizeaza filtre specifice ce au diverse grade de retentie.

- 1 monitor de dew-point, pentru monitorizarea cantitatii vaporilor de apa din aerul comprimat furnizat si pentru verificarea eficientei echipamentului de uscare se va prevedea un monitor al "punctului de roua", montat la iesirea din echipament si care va alarma operatorul in cazul depasirii limitei setate;
- 1 panou cu reductor de presiune cu by-pass pentru 4 bar, utilizat pentru reducerea presiunii din rezervoare la valoarea presiunii de lucru si mentinerea acesteia la o valoare constanta;

Va avea doua ramuri identice, in paralel, pe fiecare fiind un regulator de presiune, o supapa de siguranta, pentru a permite operatiile de service si de remediere a avariilor fara a intrerupe alimentarea;

- 2 filtre microbiologice de aer montate in by-pass cu scopul de a retine microorganismele din aerul aspirat de compresoare si va fi autoclavabil;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	



- 1 separator apa-ulei, este prevazut pentru a asigura normele de protectie a mediului inconjurator in vigoare, separand particulele de ulei din apa colectata de la purjele automate ale compresoarelor si rezervoarelor de aer.

Vacuum medical

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de vacuum va avea in componenta umatoarele:

- 3 pompe de vacuum (sursa principala, secundara si de rezerva) pompele au capacitatea de a produce vacuum medical min 40 m³/h pe pompa si pot functiona simultan sau alternativ, in functie de cererea sistemului.
- 2 rezervoare de vacuum, Rezervoarele vor avea o capacitate de 500L si sunt prevazute cu sistem de golire manuala, vacuummetru si orificiu de inspectie/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale si sunt prevazute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.
- 2 filtre bacteriologice, pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. In partea inferioara, filtrul este prevazut cu un vas din sticla transparenta sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secretii. In partea superioara filtrul are un indicator de presiune diferentiaa care arata gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbarii acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expusi.
- Panou de comanda si control, serveste la monitorizarea si controlul statiei de vacuum medical. Se recomanda sa fie amplasat la o inaltime corespunzatoare, astfel incat mesajele afisate pe display sa fie vizibile de la distanta de 1 metru.

Statie de butelii dioxid de carbon si protoxid de azot 2x2 butelii

Cele doua grupuri de butelii vor fi conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz vor fi racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

Fiecare butelie va fi prevazut cu cate un robinet de izolare si panou de comutare automat, pneumatic, ce face trecerea de la grupul de butelii in lucru la grupul de butelii aflat in stand-by.

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Capul de colectare are in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Tevi de distributie gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul unei coloane verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel prin tavanul fals al fiecarui etaj.

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

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

Sistemul de tevi pentru gazele medicale comprimate nu se utilizeaza pentru alimentarea cu gaze a departamentelor de patologie sau a serviciilor tehnice.

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

Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robineti si cutii cu robineti de izolare

Cutiile cu robineti de izolare sunt prevazute pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a conductelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si pentru a usura incercarea periodica.

Locul de amplasare a fiecărei cutii cu robineti se afla in vecinatatea zonei deservite (la intrarea in incapere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971:2007.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



In salile de operatii din Sectia Obstetrica Ginecologie la conectarea consolelor se vor prevedea robineti cu bila pe fiecare gaz.

Robinetii vor fi degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

Tabloul zonal de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta

Pe fiecare nivel, langa coloanele verticale se vor monta tablouri de izolare, monitoriza si alarmare ce va avea in componenta robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri si taste pentru utilizarea usoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informatiilor si senzori de presiune pentru alarmarea vizuala si acustica, pentru cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale

Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Fiecare tablou de control si alarmare se va lega la pamant.

Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.

Unitati terminale

In proiect sau prevazut unitati terminale la capul pacientului pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor de energie electrica, necesare aparatelor medicale, in functie de specificul si necesitatile fiecarei incaperi medicale.

In saloanele preoperator/preanestezie din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala – trezire/preoperator/resuscitare/postpartum post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1800 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrize 230V, 6 prize echipotentiale, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

In saloanele de ATI din Sectia de Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala verticala– ATI 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1300 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrize 230V, 6 prize echipotentiale, lumina directa, lumina indirecta, intrerupator dublu, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In zona saloanelor si salilor de tratament din Sectia Medicina interna + Chirurgie, Sectia Obstetrica Ginecologie, Sectia Contagioase s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala – salon 1 post (O2, Vac) cu lungimea de 1300 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.
- Unitate terminala – sala tratament (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1200 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 prize echipotential si bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In zona salii de nasteri din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala mama – 1 post (O2, Vac) cu lungimea de 1000 mm, compusa 1 priza O2, 2 priza Vac, 6 prize electrice 230V, 3 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.
- Unitate terminala copil– 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1000 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 6 prize electrice 230V, 3 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.

In saloanele de resuscitare nou nascuti din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala verticala – 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1300 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrize 230V, 6 prize echipotentiale, lumina directa, lumina indirecta, intrerupator dublu, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

In salile de operatii din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Consola suspendata (O2, A4, Vac, CO2, N2O AGSS) - dublu articulata, lungimea bratelor 1000/1000 mm; 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac, 1 priza CO2, 1 priza N2O, 1 priza AGSS; 12 prize 230V, 6 prize echipotentiale, 4 prize de date; accesorii.
- Unitate terminala - rezerva in sala de operatii - (O2, A4, Vac, CO2, N2O, AGSS) cu lungimea de 1250 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 1 priza CO2, 1 priza N2O, 1 priza AGSS; modul de electrice care contine 12 prize electrice 230V. 6 prize echipotentiale; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

Bare euro rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

LOCATIA 2 SECTIE PEDIATRIE

Oxygen

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, s-au prevazut urmatoarele statii:

Statie butelii O2 (2x5 butelii)

Statia de butelii de rezerva de O2 va fi compusa din doua grupuri a cate 5 butelii fiecare si este prevazuta cu racord la stocator.



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Vacuum medical

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de vacuum va avea in componenta umatoarele:

- 3 pompe de vacuum (sursa principala, secundara si de rezerva) pompele au capacitatea de a produce vacuum medical min 20 m³/h pe pompa si pot functiona simultan sau alternativ, in functie de cererea sistemului.
- 2 rezervoare de vacuum, Rezervoarele vor avea o capacitate de 500L si sunt prevazute cu sistem de golire manuala, vacuummetru si orificiu de inspectie/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale si sunt prevazute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.
- 2 filtre bacteriologice, pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. In partea inferioara, filtrul este prevazut cu un vas din sticla transparenta sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secretii. In partea superioara filtrul are un indicator de presiune diferentia care arata gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbarii acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

“risc biologic”, conform standardului ISO 15223, pentru attentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expusi.

- Panou de comanda si control, serveste la monitorizarea si controlul statiei de vacuum medical. Se recomanda sa fie amplasat la o inaltime corespunzatoare, astfel incat mesajele afisate pe display sa fie vizibile de la distanta de 1 metru.

Tevi de distributie gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul unei coloane verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel prin tavanul fals al fiecarui etaj.

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

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

Sistemul de tevi pentru gazele medicale comprimate nu se utilizeaza pentru alimentarea cu gaze a departamentelor de patologie sau a serviciilor tehnice.

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



Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robineti si cutii cu robineti de izolare

Cutiile cu robineti de izolare sunt prevazute pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a conductelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si pentru a usura incercarea periodica.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Locul de amplasare a fiecărei cutii cu robineti se afla în vecinătatea zonei deservite (la intrarea în încăpere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor în conformitate cu ISO 14971:2007.

Robinetii vor fi degresati și curatati astfel încât să fie compatibili cu oxigenul și să fie ambalati individual.

Tabloul zonal de izolare, monitorizare și alarmare în caz de urgență

Pe fiecare nivel, lângă coloanele verticale se vor monta tablouri de izolare, monitorizare și alarmare ce va avea în componența robinetilor de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgentă a buteliei de rezervă, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri și taste pentru utilizarea ușoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informațiilor și senzori de presiune pentru alarmarea vizuală și acustică, pentru cazul depășirii valorilor minime și maxime ale presiunii de lucru.

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

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

Fiecare tablou de monitorizare și alarmare de urgență se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrică principal și la cel de rezervă.

Fiecare tablou de control și alarmare se va lega la pământ.

Unități terminale de gaze medicale și accesorii.

Unități terminale

În proiect s-a prevăzut unități terminale la capul pacientului pentru distribuția gazelor medicale și a circuitelor de energie electrică, necesare aparatelor medicale, în funcție de specificul și necesitățile fiecărei încăperi medicale.

In zona saloanelor și salilor din Secția Pediatrie de tratament s-au prevăzut următoarele unități terminale:

- Unitate terminală – salon 1 post (O₂, Vac) cu lungimea de 1300 mm, compusă din 1 priză O₂, 1 priză Vac, 3 prize electrice 230V, 2 prize echipotential, bară e-rail de lungimea rampei.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale în scopul creșterii siguranței pacienților în cadrul Spitalului Municipal Sebes"	



- Unitate terminala – sala tratament (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1200 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 prize echipotential si bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

Bare euro rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

LOCATIA 3

COMPARTIMENT NEUROLOGIE

Oxigen

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, s-au prevazut urmatoarele statii:

Statie butelii O2 (2x5 butelii)

Statia de butelii de rezerva de O2 va fi compusa din doua grupuri a cate 5 butelii fiecare si este prevazuta cu racord la stocator.

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Vacuum medical

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de vacuum va avea in componenta umatoarele:

- 3 pompe de vacuum (sursa principala, secundara si de rezerva) pompele au capacitatea de a produce vacuum medical min 20 m³/h pe pompa si pot functiona simultan sau alternativ, in functie de cererea sistemului.
- 2 rezervoare de vacuum, Rezervoarele vor avea o capacitate de 500L si sunt prevazute cu sistem de golire manuala, vacuummetru si orificiu de inspectie/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale si sunt prevazute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.
- 2 filtre bacteriologice , pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. In partea inferioara, filtrul este prevazut cu un vas din sticla transparenta sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secretii. In partea superioara filtrul are un indicator de presiune diferentiala care arata gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbarii acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expusi.
- Panou de comanda si control, serveste la monitorizarea si controlul statiei de vacuum medical. Se recomanda sa fie amplasat la o inaltime corespunzatoare, astfel incat mesajele afisate pe display sa fie vizibile de la distanta de 1 metru.



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Tevi de distributie gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul unei coloane verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel prin tavanul fals al fiecarui etaj.

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

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

Sistemul de tevi pentru gazele medicale comprimate nu se utilizeaza pentru alimentarea cu gaze a departamentelor de patologice sau a serviciilor tehnice.

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

Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robineti si cutii cu robineti de izolare

Cutiile cu robineti de izolare sunt prevazute pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a conductelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si pentru a usura incercarea periodica.

Locul de amplasare a fiecărei cutii cu robineti se afla in vecinatatea zonei deservite (la intrarea in incapere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971:2007.

Robinetii vor fi degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

Tablou zonal de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta

Pe fiecare nivel, langa coloanele verticale se vor monta tablouri de izolare, monitoriza si alarmare ce va avea in componenta robineti de izolare pentru fiecare gaz

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri si taste pentru utilizarea usoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informatiilor si senzori de presiune pentru alarmarea vizuala si acustica, pentru cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale

Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Fiecare tablou de control si alarmare se va lega la pamant.

Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.

Unitati terminale

In proiect sau prevazut unitati terminale la capul pacientului pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor de energie electrica, necesare aparatelor medicale, in functie de specificul si necesitatile fiecărei incaperi medicale.

In zona saloanelor si salilor de tratament din Compartiment Neurologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala – salon 1 post (O2, Vac) cu lungimea de 1300 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.
- Unitate terminala – sala tratament (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1200 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 prize echipotential si bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

Bare euro rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

LOCATIA 4

Nu necesita instalatii de fluide medicale.

INSTALATII ELECTRICE

Proiectul trateaza instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a fluidelor medicale noi prevazute, precum si aducerea la standardele actuale de calitate ale instalatiilor electrice existente.

Instalatiile electrice de curenti tari vor cuprinde:

- Instalatii electrice de alimentare si distributie cu energie electrica
- Instalatii electrice de forta aferente echipamentelor pentru distributia fluidelor medicale nou prevazute
- Instalatia de priza de pamant si echipotentializare

Proiectul va fi intocmit conform normativelor si standardelor in vigoare.

LOCATIA 1

SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE

SECTIE OBSTETRICA – GINECOLOGIE

SECTIE CONTAGIOASE

In acest proiect se vor trata instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a gazelor medicale din corpul Maternitate, tinand cont de proiectul in desfasurare de reabilitare al acestui corp.

De asemenea, se vor trata instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a gazelor medicale, precum si modernizarea instalatiilor interioare din corpul principal al spitalului.

Alimentarea cu energie electrica a sediului central al spitalului , din Strada Surianu, nr.41 se realizeaza prin postul de transformare existent;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Alimentarea de rezerva a corpului de Maternitate, cat si a tablourilor electrice din care se alimenteaza statiile de aer comprimat si vacuum se realizeaza prin intermediul grupului electrogen existent $S_n=90$ kVA, cu pornire automata prin intermediul dispozitivelor de anclasaie automata (AAR).

Alimentarea de rezerva a corpului principal se realizeaza prin intermediul grupului electrogen nou prevazut $S_n=300$ kVA, cu pornire automata prin intermediul dispozitivelor de anclasaie automata (AAR).

Pentru Sectia de Boli infectioase se vor trata instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a gazelor medicale.S au prevazut doua tablouri electrice generale de distributie, TGD.BI pentru alimentarea consumatorilor normali, respectiv TGS.BI pentru alimentarea consumatorilor de siguranta.

LOCATIA 2

SECTIE PEDIATRIE

In corpul de Pediatrie, din strada Surianu, nr.28 se vor trata instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a fluidelor medicale noi prevazute. Instalatiile electrice interioare sunt modernizate, nu necesita inlocuire.

Alimentarea de baza a cladirii se va face din firida de bransament existenta, conform schemei de distributie.

Pentru alimentarea consumatorilor de siguranta se impune prevederea unui grup electrogen nou $S_n=30$ kVA, dimensionat conform necesitatii de putere, cu autonomie de 24h.

LOCATIA 3

COMPARTIMENT NEUROLOGIE

In corpul de Neurologie, din strada Aviator Olteanu, nr.17 se vor trata instalatiile electrice aferente echipamentelor de distributie a fluidelor medicale noi prevazute, precum si modernizarea instalatiilor electrice interioare.

Alimentarea de baza a cladirii se va face din firida de distributie existenta, conform schemei de distributie.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Pentru alimentarea consumatorilor de siguranta se impune prevederea unui grup electrogen nou $S_n=30$ kVA, dimensionat conform necesitatii de putere, cu autonomie de 24h.

LOCATIA 4

SECTIE PEDIATRIE

In corpul de Psihiatrie, din Petresti, strada Energiei, nr. 52 se vor moderniza instalatiile electrice interioare.

Alimentarea de baza a cladirii se va face din firida de distributie existenta, conform schemei de distributie.

Pentru alimentarea consumatorilor de siguranta se impune prevederea unui grup electrogen nou , $S_n=20$ kVA, dimensionat conform necesitatii de putere, cu autonomie de 24h.

Solutia de alimentare cu energie electrica a obiectivelor tratate in acest proiect de la reseaua electrica a furnizorului pana la nivelul tablourilor generale de distributie de corp de cladire nu face obiectul prezentului proiect;

Pentru alimentarea cu energie electrica a consumatorilor din fiecare corp se vor prevedea cate doua tablouri principale de distributie noi amplasate la parter, unul pentru consumatorii normali si celalalt pentru consumatorii vitali asistati de grupul electrogen, conform schemei de distributie.

De asemenea, se vor prevedea tablouri electrice pe fiecare etaj al fiecarui corp modernizat ce vor alimenta consumatorii normali si vitali. Acestea se vor realiza cu aparataj modern, agrementat in Romania.

Toate tablourile electrice propuse vor fi echipate conform normativelor in vigoare, cu intreruptoare automate si protectii diferentiale, cu protectii la supratensiune si scurtcircuit.

Tablourile electrice vor fi executate din carcase metalice sau din policarbonat si vor avea gradul de protectie corespunzator spatiilor in care se vor amplasa.

Toate circuitele de intrare si iesire in tablourile de distributie vor fi etichetate clar si vizibil, astfel incat sa fie usor de identificat pentru manevre, reparatii si verificari. Obligativu pe etichete vor fi metionati curentii nominali ai acestora.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Distributia electrica in interiorul spitalului se va realiza cu cabluri cu intarziere la propagarea flacarii, cu emisie redusa de fum si fara halogeni (de tip N2XH).

Alimentarea receptoarelor de categoria 0 (receptori vitali) se face din tablourile de siguranta secundare, tablouri care sunt prevazute cu surse neintreruptibile de tensiune (UPS). De asemenea, alimentarea acestor categorii de receptoare se va realiza in retea IT Medical, avand in componenta tabloului electric din care se alimenteaza, cate un transformator de separatie.

Pentru alimentarea rampelor medicale nou prevazute din saloane, precum si salile de consultatii si tratamente, se vor prevedea circuite noi din tablourile electrice de consumatori normali si de siguranta de pe fiecare etaj.

Pentru siguranta pacientilor din sectiile de terapie intensiva si cresterea continuitatii in alimentarea cu energie electrica, se va utiliza sistemul IT medical pentru toate echipamentele tip suport viata.

Pentru fiecare sistem de distributie electrica de tip IT medical, se va prevedea un sistem de monitorizare a rezistentei de izolatie, cu alarmare in caz de defect;

Sistemul este prevazut cu un panou de semnalizare optica si vizuala, amplasat astfel incat sa poata fi monitorizat cu usurinta de catre personalul medical.

Instalatia trebuie sa includa:

- sistem TN-S care alimenteaza sarcini uzuale, neprioritare si contine:
 - Maxim 6 circuite monofazate de 10/16A

protejate prin intreruptoare automate pol + neutru cu protectie diferentiala inclusa, curba C

- Sistem IT medical care alimenteaza toate echipamentele suport viata cuprinde:
 - un transformator monofazat de separare de uz medical de putere maxima de 10KVA, construit in conformitate cu SR EN 61558 – 2 -15; Nu se vor prevedea dispozitive de protectie la scurtcircuit pe calea de alimentare a transformatorului, dar va trebui sa suporte suprasarcini.
 - Sistemul trebuie sa asigure, protectia echipamentelor medicale impotriva eventualelor perturbatii electromagnetice.
 - maxim 12 circuite, protejate prin intreruptoare automate bipolare, curba B. Fiecare din aceste circuite pot avea intre 3-6 prize (preferabil 3), iar

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

intreruptoarele de protectie vor fi prevazute cu contacte auxiliare de pozitie standard, si de nivel scazut 24V;

- In retelele IT nu se va prevedea protectie diferentia.

In saloanele de terapie intensiva pentru instalatiile electrice de alimentare a consumatorilor se vor lua urmatoarele masuri de protectie:

- realizarea de legaturi echipotentiale;
- alimentarea cu schema IT

Pentru fiecare retea "IT medical" se va prevedea un echipament de semnalizare vizuala si sonora, amplasat intr-un spatiu cu supraveghere permanenta.

Tabloul zonal de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta

Se va monta cate un tablou de izolare, monitorizare si alarmare pe etajele in care se modernizeaza instalatiile de fluide medicale ce va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale.

Tabloul de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Tabloul de control si alarmare se va lega la pamant.

Instalatia de priza de pamant si echipotentializare

In fiecare amplasament pentru utilizare medicala din grupele 1 si 2 (conform NP I7/2011 si NP 015/1997) se va executa o legatura echipotentiala suplimentara pentru egalizarea diferentelor de potential intre urmatoarele parti din mediul pacientului:

- conductoare de protectie;
- elemente conductoare care nu apartin unei instalatii electrice;
- ecrane de protectie impotriva campurilor electrice perturbatoare;
- grilaje de protectie ale partilor conductoare electrice;
- partile conductoare accesibile ale transformatoarelor de separare;
- mesele de operatii fixe neconductoare electrice, paturile de fizioterapie, scaunele dentare

Se va proceda la masurarea prizei de pamant existente. Rezistenta de dispersie a prizei de pamant trebuie sa fie mai mica de 0,4 ohm (valoarea rezultata in urma masurarii si dovedita cu buletin de incercare). Daca la masurare se constata o valoare mai mare,

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

aceasta se va completa cu o priza de pamant artificiala, compusa din electrozi din OIZn verticali si orizontali, pana la atingerea valorii indicate.

INSTALATII DETECTIE , SEMNALIZARE,SI ALARMARE INCENDIIL SI CONCENTRATIE OXIGEN

Se propune dotarea cu instalatii de detectie, semnalizare si alarmare incendii noi in locatiile:

Locatia 1:

- Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF 73358);
- Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF 73358);
- Sectie contagioase (Covid-19) (corp C14 – conform CF 73358).

Adresa: Strada Surianu, nr. 41, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 2:

- Sectie pediatrie (corp C2 – conform CF 75889).

Adresa: Strada Surianu, nr. 28, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 3:

- Compartiment neurologie.

Adresa: Strada Av. Olteanu, nr. 17, Sebes, Judetul Alba.

Locatia 4: (fara detectie oxigen)

- Sectie psihiatrie (corp C1 – conform CF 84964).

Adresa: Strada Energiei, nr. 52, localitatea Petresti, Judetul Alba.

Sistemul, prin semnalizarea începuturilor de incendiu, va asigura protejarea persoanelor și valorilor, prin alarmarea rapidă a brigăzii de pompieri, a personalului din clădire, permițând intervenția rapidă pentru stingerea incendiului și limitarea pagubelor, pentru luarea rapidă a deciziilor privind oprirea sistemelor afectate și va asigura evacuarea persoanelor la timp pentru evitarea accidentelor.

Sistemul de detecție a incendiilor va fi astfel realizat încât să asigure detectarea incipientă a surselor de incendiu în toate tipurile de încăperi, birouri, holuri acces, depozite, etc. Sistemul va fi configurat pe bucle de detecție, cu posibilitate de extensie, pe care sunt montate detectoare, butoane manuale de alarmare, sirene interioare, exterioare și module de intrări/ieșiri adresabile. În acest fel, sursa exactă a oricărei alarme provenite din câmp poate fi identificată cu exactitate, asigurându-se posibilitatea de intervenție rapidă.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Rețeaua de detecție va fi realizată cu detectoare de fum multicriteriale adresabile și cablu rezistent la foc 90 de minute (E90), iar alarmarea manuală din teren se va realiza cu butoane de alarmare adresabile însoțite de sirene, deasemeni adresabile, care vor confirma acustic acționarea butonului din zona respectivă. La exterior se vor monta sirene convenționale, protejate cu acumulatori, iar alimentarea va fi asigurată din sursele centralelor, asigurate la rândul lor de acumulatori.

Orice defect al unei componente a sistemului va fi semnalizat printr-un mesaj pe trei linii de text cu indicarea locației componentei defecte și tipul defectului, centrala semnalizând și sonor printr-un semnal intermitent la consola proprie.

Consola permite afișarea a doua evenimente simultan.

Se vor prevedea centrale de incendiu prevazute cu apelator telefonic și repetor astfel:

- Centrala incendiu Locatia 1: Corp C5 + Corp C7+Corp C15;
- Centrala incendiu Locatia 2: Corp C2;
- Centrala incendiu Locatia 3: Compartiment Neurologie;
- Centrala incendiu Locatia 4: C1.

Centralele de incendiu vor fi alimentate din tabloul general, pe circuit separat și vor fi protejate de acumulatori ce vor asigura o autonomie de 72 de ore în regim de așteptare și 30 de minute în regim de alarmă.

Elementele instalației automate de avertizare a incendiilor

Detectoare

Tipul de detector se alege în funcție de:

- Materialele din spațiul protejat și clasa de reacție la foc a acestora;
- Configurația spațiului, în particular înălțimea;
- Efectele sistemelor și instalațiilor de ventilare și încălzire;
- Condițiile ambiante în încăperile supravegheate;
- Posibilitățile declanșării alarmelor false.

Detectoarele vor trebui să acționeze rapid și sigur în condițiile ambiante existente din spațiile unde sunt amplasate.

Detectoarele de incendiu vor fi detectoare cu efect optic și termic, adresabile, cu imunitate la praf și lumina artificială, cu autotestare la funcționare și autodiagnoză, cu semnalizare locală a stării detectorului (roșu alarmă, galben defect). Aria

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

supravegheată va fi de 120 m² la o înălțime de 12m.

Declanșatoare manuale

Declanșatoarele manuale (butoanele de semnalizare) din spațiul protejat vor avea, în mod normal, aceeași metodă de funcționare și preferabil să fie de același tip. Declanșatoarele manuale de la care se pot iniția semnale de incendiu se vor marca, clar, vizibil, pentru a putea fi diferențiate de alte dispozitive prevăzute în alte scopuri, astfel încât să fie identificate ușor și trebuie să fie accesibile.

Distanța maximă de parcurs din orice punct al clădirii la cel mai apropiat declanșator manual nu va depăși 30 m. Înălțimea de montare pentru butoane trebuie să fie de la 1,2 m la 1,5 m de pardoseala finită.

Declanșatoarele manuale se vor amplasa pe căile de evacuare la interiorul sau la exteriorul fiecărei uși pe scara de evacuare și la fiecare ieșire spre exterior. Ele pot fi amplasate lângă spațiile care prezintă riscuri mari de incendiu.

Butoanele manuale vor fi adresabile, de culoare roșie, cu geam de protecție și vor fi cu indicarea locală a stării butonului (cu LED). Gradul de protecție va fi IP 53.

Dispozitive acustice de alarmare

Tipul, numărul și amplasarea dispozitivelor acustice de alarmare vor fi realizate astfel încât semnalizarea produsă de acestea să fie audibilă în spațiile în care sunt instalate, chiar în prezența altor semnalizări sau zgomote de fond existente în aceste locuri.

Sunetul emis de dispozitivele acustice de alarmare în caz de incendiu trebuie să fie distinct și ușor de identificat față de celelalte sunete emise de dispozitivele acustice utilizate în alte scopuri.

Se vor prevedea sirene de alarmare exterioare la intrările principale și secundare.

Sirenele de alarmare interioare vor fi adresabile și se vor monta pe holuri și căi de acces, prevăzute cu lămpi de semnalizare. Lumina va fi de culoare roșie și va avea frecvența de 1Hz. Intensitatea sonoră va fi cuprinsă între 65 și 100dB.

Module I/O

În componența sistemelor de detecție sunt prevăzute module adresabile cu intrări și ieșiri, module care pot comanda, în caz de incendiu, eliberarea căilor de acces (uși prevăzute cu control acces), oprirea ventilației, monitorizarea și pornirea pompelor de incendiu, oprirea tensiunii în punctele vitale, acționare de voleti sit rape de desfumare, etc.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Instalatii detectie oxigen

- Centrale oxigen Locatia 1: Corp C5/ Corp C7/ Corp C15;
- Centrala oxigen Locatia 2: Corp C2;
- Centrala oxigen Locatia 3: Compartiment Neurologie.

Detectoarele de oxigen vor fi montate in toate saloanele si salile cu pericol de incendiu din cauza concentratiei ridicate de oxigen.

Detectoarele vor fi de tip adresabil , cu reglarea pragului de concentratie, conectate la o centrala dedicate acestui tip de detectie. Centrala de oxigen va fi conectata la centrala de incendiu prin intermediul transmisiei seriale de date si a unor contacte libere de potential. Alimentarea detectoarelor se va face local prin intermediul surselor de alimentare monitorizate de centrala de incendiu. La aparitia unui defect de functionare a surselor, inclusiv defectarea acumulatorului intern se va declansa o alarma tehnica pentru eliminarea cauzelor.

Prin intermediul centralei de incendiu si a modulelor I/O se poate comanda oprirea oxigenului in zonele alarmate, numai cu decizie umana.

ARHITECTURA

La executia lucrarilor de instalatii descries mai sus, vor fi necesare lucrari de arhitectura cum ar fi , reparatii la finisaje, demontare tavane existente, montare tavane noi, lucrari de spargere betone asfaltate, sapaturi si refacere asfalt, canale/ estacade montare conducte, masti din gips carton etc.

Toate aceste tipuri de lucrari asociate lucrarilor de interventii a instalatiilor prezentate mai sus vor fi detaliate in faza de proiect tehnic.

SCENARIUL 2

INSTALATII FLUIDE MEDICALE

Se propune extinderea instalatiei de fluide medicale in: Locatia 1 (Sectie Medicina interna + Chirurgie (corp C5 – conform CF); Sectie Obstetrica-ginecologie (corp C7 – conform CF); Sectie Contagioase (corp C14 – conform CF); Locatia 2 - Sectie pediatrie; Locatia 3 - Compartiment neurologie aceasta este compusa din:



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- Statii fluide medicale (Oxygen , Aer Comprimat Medical 4bar, Vacuum Medical, Protoxid de Azot, Dioxid de Carbon);
- Unitati terminale la capul pacientului pentru distributia fluidelor medicale, a circuitelor electrice si iluminat, prevazute cu accesorii (oxigenator si kit de aspiratie);
- Sisteme de distributie fluide realizate din cupru medical DHP R290;
- Elemente de sectorizare si alarmare fluide medicale (robineti compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare si alarmare pe fiecare sectie, panouri de alarmare in salile de operatii).

Statii de alimentare cu gaze medicale

Sistemele de alimentare pentru fluidele medicale, oxigen, aer comprimat medical și pentru vacuum vor fi proiectate astfel încât să asigure continuitatea debitului de proiectare al sistemului la o presiune de distribuție conformă în condiții normale și în situație de unic defect.

Pentru a atinge acest obiectiv sistemul de alimentare pentru gaze medicale comprimate si vacuum, vor contine trei surse de alimentare (sursa prima, secundara si de rezerva).

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

LOCATIA 1

SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE (CORP C5 – CONFORM CF)

SECTIE OBSTETRICA – GINECOLOGIE (CORP C7 – CONFORM CF)

SECTIE CONTAGIOASE (CORP C14 – CONFORM CF)

Oxygen

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, s-au prevazut urmatoarele statii:

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, s-au prevazut urmatoarele statii:

Statie oxigen medical cu capacitatea de 38 mc/h

Statia de oxigen va fi compusa din:

1. **Refrigerator**
2. **Prefiltru** in carcasa pentru eliminarea impuritatilor de ulei si vapori de apa mai mari de 1 micron. Continutul de ulei dupa filtru va fi mai mic de 0,5 mg/mc la o temperature de 20°C si presiunea de 7 bari. Prefiltru este echipat cu purja automata de condens si monitor de presiune diferentiala.
3. **Filtru** in carcasa pentru eliminarea impuritatilor de ulei si vapori de apa mai mici de 1 micron. Continutul de ulei dupa filtrare va fi mai mic de 0,01 mg/mc la o temperature de 20°C si presiune de 7 bari. Filtrul este echipat cu purja automata de condens si motor de presiune diferentiala.
4. **Coloana de absorbtie cu carbine active**, elimina vaporii de ulei si mirosuri neplacute. Aceasta este rezistenta la ulei mineral si sintetic.
5. **Generator Oxigen:**

Este compus din 2 recipiente umplute cu substanta absorbanta: zeolite dispus sub forma unor site moleculare ce retin moleculele de azot. Procesul de absorbtie intr-un recipient se desfasoara simultan cu procesul de regenerare a absorbantului din al doilea recipient asigurandu-se un ciclu continuu de operare. Procesul se desfasoara automat si nu necesita personal de intretinere.

- Capacitate: min 38 m³/h
- Aer consumat: 5.17 m³/min
- Puritate: 95%±1%
- Presiunea min. de intrare: 6 bar
- Presiunea maxima de iesire: 4 bar

6. **Compresor Aer**
 - Presiune de lucru: min 5,5 maxim 8 bar
 - Date electrice: 400V/3Ph/50Hz
 - Putere motor electric: aprox. 45kW
 - Aer livrat: 12 m³/min
7. **Rezervor de aer** are in componenta purja automata de condens; manometru indicator; supapa de siguranta; robineti pentru izolare/ robineti by-pass.
 - Volum min. 2000L



Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- Presiunea maxima 11 bar
8. **Rezervor de oxigen** are in componenta purja automata de condens; manometru indicator; supapa de siguranta; robineti pentru izolare/ robineti by-pass curatati si degresati compatibili cu Oxigenul; panou redactor de presiune montat in by-pass cu robineti de izolare.
- Volum min.,. 1500L
 - Presiune maxima 11 bar

Statie butelii O2 (2x10 butelii)

Statia de butelii de rezerva de O2 va fi compusa din doua grupuri a cate 10 butelii fiecare si este prevazuta cu racord la stocator.

Cele doua grupuri de butelii sunt conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz sunt racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va avea prevazut cate un robinet de izolare. Panoul de comutare automata, pneumatic, face trecerea de la grupul de butelii in lucru (care s-au golit) la grupul de butelii aflat in stand by (care sunt pline).

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Capul de colectare va avea in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Aer comprimat 4 bar

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de aer comprimat medical va avea in componenta urmatoarele:

- **3 compresoare cu surub** (sursa principala, secundara si de rezerva) capacitate producere aer comprimat medical la 4 bar min. 26 m³/h/ pe compresor. Pentru cresterea duratei de viata s-a prevazut un sistem automat de comanda, care sa asigure functionarea pe rand a fiecarui compresor, la intervale de timp selectabile de catre operator.
- **2 rezervoare de aer**, cu capacitatea de 160 litri fabricate din materiale rezistente la coroziune (ex. tabla de otel galvanizata), care corespunde standardului SR EN 286-1 si respecta cerintele directivei recipientelor sub

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	



presiune 97/23/CEE. Rezervorul este prevazut cu: supapa de siguranta, manometru, orificiu de acces si / sau inspectie si sistem de drenaj automat.

- 2 echipamente de uscare si purificare prin desicare regenerativa, montate in by-pass cu robineti de izolare, pentru a asigura continuitatea alimentarii in caz de avarie si de service .Aerul este uscat datorita fenomenului de adsorbție (moleculele de apa sunt retinute de materialul desicant). In timp ce in una din coloane aerul se usuca in cealalta coloana are loc regenerarea substantei desicante prin curatarea de molecule de apa;

Sistemul de uscare si tratare trebuie sa asigure furnizarea aerului medical respirabil, la parametrii impusi in standardul SR EN ISO 7396-1 si in Farmacopeea Europeana, respectiv:

Contaminanti	Valori limita
h) oxigen:	$\geq 20,4 \% \text{ V/V}$ si $\leq 21,4 \% \text{ V/V}$
i) concentratia totala de ulei:	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ la pres.ambientala)
j) concentratia de monoxid de carbon (CO):	$\leq 5 \text{ ml/m}^3$
k) concentratia de dioxid de carbon (CO ₂):	$\leq 500 \text{ ml/m}^3$
l) continutul de vapori de apa	$\leq 67 \text{ ml/m}^3$
m) dioxid de sulf (SO ₂):	$\leq 1 \text{ ml/m}^3$
n) oxizi de azot (NO + NO ₂):	$\leq 2 \text{ ml/m}^3$



Pentru eliminarea impuritatilor (praf, vapori de apa, vapori de ulei) din aerul medical se utilizeaza filtre specifice ce au diverse grade de retentie.

- 1 monitor de dew-point, pentru monitorizarea cantitatii vaporilor de apa din aerul comprimat furnizat si pentru verificarea eficientei echipamentului de uscare se va prevedea un monitor al "punctului de roua", montat la iesirea din echipament si care va alarma operatorul in cazul depasirii limitei setate;

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

- 1 panou cu reductor de presiune cu by-pass pentru 4 bar, utilizat pentru reducerea presiunii din rezervoare la valoarea presiunii de lucru si mentinerea acesteia la o valoare constanta;

Va avea doua ramuri identice, in paralel, pe fiecare fiind un regulator de presiune, o supapa de siguranta, pentru a permite operatiile de service si de remediere a avariilor fara a intrerupe alimentarea;

- 2 filtre microbiologice de aer montate in by-pass cu scopul de a retine microorganismele din aerul aspirat de compresoare si va fi autoclavabil;
- 1 separator apa-ulei, este prevazut pentru a asigura normele de protectie a mediului inconjurator in vigoare, separand particulele de ulei din apa colectata de la purjele automate ale compresoarelor si rezervoarelor de aer.

Vacuum medical

In scopul asigurarii continuitatii alimentarii in conditii de unic defect, statia de vacuum va avea in componenta umatoarele:

- 3 pompe de vacuum (sursa principala, secundara si de rezerva) pompele au capacitatea de a produce vacuum medical min 40 m³/h pe pompa si pot functiona simultan sau alternativ, in functie de cererea sistemului.
- 2 rezervoare de vacuum, Rezervoarele vor avea o capacitate de 500L si sunt prevazute cu sistem de golire manuala, vacuummetru si orificiu de inspectie/ acces. Rezervoarele de vacuum sunt verticale si sunt prevazute cu un robinet de by-pass a acestuia, pentru asigurarea continuitatii functionarii in cazul operatiilor de intretinere.
- 2 filtre bacteriologice, pentru a proteja pompele de vacuum si mediul ambiental de contaminarea cu lichide, particule solide sau cu bacterii la intrarea in recipientul de vacuum sunt prevazute 2 filtre bacteriologice montate in by-pass, pentru a asigura continuitatea in timpul operatiilor de intretinere. In partea inferioara, filtrul este prevazut cu un vas din sticla transparenta sterilizabil, pentru colectarea eventualelor secretii. In partea superioara filtrul are un indicator de presiune diferentia care arata gradul de colmatare a filtrului, respectiv necesitatea schimbarii acestuia. Filtrele bacteriologice sunt marcate cu eticheta de culoare galbena cu simbolul de "risc biologic", conform standardului ISO 15223, pentru atentionarea operatorilor asupra riscurilor la care sunt expusi.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"</i>	

- Panou de comanda si control, serveste la monitorizarea si controlul statiei de vacuum medical. Se recomanda sa fie amplasat la o inaltime corespunzatoare, astfel incat mesajele afisate pe display sa fie vizibile de la distanta de 1 metru.

Statie de butelii dioxid de carbon si protoxid de azot 2x2 butelii

Cele doua grupuri de butelii vor fi conectate la un panou de comutare automata prin intermediul unui cap colector de inalta presiune. Buteliile de gaz vor fi racordate la capul colector prin intermediul unor serpentine flexibile din cupru.

Fiecare butelie va fi prevazut cu cate un robinet de izolare si panou de comutare automat, pneumatic, ce face trecerea de la grupul de butelii in lucru la grupul de butelii aflat in stand-by.

Panoul de comutare automata va fi prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru 4 bar.

Capul de colectare are in componenta: robineti cu supapa de unic sens si un robinet de izolare si unul pentru purjare.

Tevi de distributie gaze medicale

Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul unei coloane verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel prin tavanul fals al fiecarui etaj.

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

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

Sistemul de tevi pentru gazele medicale comprimate nu se utilizeaza pentru alimentarea cu gaze a departamentelor de patologie sau a serviciilor tehnice.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

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

Sisteme de izolare, monitorizare, alarmare gaze medicale

Robineti si cutii cu robineti de izolare

Cutiile cu robineti de izolare sunt prevazute pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a conductelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si pentru a usura incercarea periodica.

Locul de amplasare a fiecărei cutii cu robineti se afla in vecinatatea zonei deservite (la intrarea in incapere) ce respecta procedurile de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971:2007.

In salile de operatii la conectarea consolelor se vor prevedea robineti cu bila pe fiecare gaz.

Robinetii vor fi degresati si curatati astfel incat sa fie compatibili cu oxigenul si sa fie ambalati individual.

Tablou zonal de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta

Pe fiecare nivel, langa coloanele verticale se vor monta tablouri de izolare, monitoriza si alarmare ce va avea in componenta robineti de izolare pentru fiecare gaz medical cu conectori NIST pentru cuplarea urgenta a buteliei de rezerva, display LCD pentru monitorizarea presiunii, LED-uri si taste pentru utilizarea usoară a meniului ce va permite monitorizarea tuturor informatiilor si senzori de presiune pentru alarmarea vizuala si acustica, pentru cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru.

Tabloul va monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale

Usa tabloului se va deschide rapid in caz de urgenta, prin lovirea cu pumnul.

Fiecare tablou de monitorizare si alarmare de urgenta se va conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva.

Fiecare tablou de control si alarmare se va lega la pamant.

Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Unitati terminale

In proiect sau prevazut unitati terminale la capul pacientului pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor de energie electrica, necesare aparatelor medicale, in functie de specificul si necesitatile fiecarei incaperi medicale.

In saloanele preoperator/preanestezie din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala – trezire/preoperator/resuscitare/postpartum post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1800 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrize 230V, 6 prize echipotentiale, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In saloanele de ATI din Sectia de Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala verticala– ATI 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1300 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrize 230V, 6 prize echipotentiale, lumina directa, lumina indirecta, intrerupator dublu, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In zona saloanelor si salilor de tratament din Sectia Medicina interna + Chirurgie, Sectia Obstetrica Ginecologie, Sectia Contagioase s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala – salon 1 post (O2, Vac) cu lungimea de 1300 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.
- Unitate terminala – sala tratament (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1200 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 3 prize electrice 230V, 2 prize echipotential si bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In zona salii de nasteri din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala mama – 1 post (O2, Vac) cu lungimea de 1000 mm, compusa 1 priza O2, 2 priza Vac, 6 prize electrice 230V, 3 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

- Unitate terminala copil– 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1000 mm, compusa 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 6 prize electrice 230V, 3 priza echipotential, bara e-rail de lungimea rampei.

In saloanele de resuscitare nou nascuti din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Unitate terminala verticala – 1 post (O2, A4, Vac) cu lungimea de 1300 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac; modul de electrice care contine: 12 prize electrice 230V, 6 prize echipotentiale, lumina directa, lumina indirecta, intrerupator dublu, 2 prize date; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

In salile de operatii din Sectia Obstetrica Ginecologie s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

- Consola suspendata (O2, A4, Vac, CO2, N2O AGSS) - dublu articulata, lungimea bratelor 1000/1000 mm; 2 prize O2, 2 prize A4, 2 prize Vac, 1 priza CO2, 1 priza N2O, 1 priza AGSS; 12 prize 230V, 6 prize echipotentiale, 4 prize de date; accesorii.
- Unitate terminala - rezerva in sala de operatii - (O2, A4, Vac, CO2, N2O, AGSS) cu lungimea de 1250 mm compusa din modul de gaze medicale care contine: 1 priza O2, 1 priza A4, 1 priza Vac, 1 priza CO2, 1 priza N2O, 1 priza AGSS; modul de electrice care contine 12 prize electrice 230V, 6 prize echipotentiale; bara e-rail de lungimea unitatii terminale.

Bare euro rail

Barele euro-rail au fost prevazute pentru sustinerea diverselor accesorii cum ar fi: module de depozitare cu sertare, etajere de monitor, stative de perfuzii, vase de secretii, lampi de examinare, etc.

Barele eurorail sunt fabricate conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil, tipul AISI 304. Barele eurorail au dimensiunile de 25x10x1,5 mm. Barele eurorail sunt marcate cu etichete care indica sarcina maxima suportata de acestea, sarcina fiind de 90 kg/m.

INSTALATII ELECTRICE

In completarea solutiilor din Scenariul 1 se va prevedea o alimentare cu energie electrica , pentru pompa de alimentarea cu oxigen a stocatorului.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

INSTALATII DETECTIE , SEMNALIZARE,SI ALARMARE INCENDIIL CONCENTRATIE OXIGEN

Similar cu scenariul 1.

INSTALATII HVAC

Similar cu Scenariul 1.

ARHITECTURA

Conform Scenariul 1.

5.2. Durata de realizare si etapele principale corelate cu datele prevazute in graficul orientativ de realizare a investitiei, detaliat pe etape principale

Durata de realizare a investitiei propuse este de 18 luni

Nr. Crt.	Denumire capitol	Durata de realizare a investitiei (luni)				
		1	2	3	4	5
1	Procedura de achizitii proiectare si executie					
2	Proiect tehnic și detalii de execuție					
3	Asistenta tehnica					
4	Constructii si instalatii					
5	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale					
6	Receptia lucrarilor					

Nr. Crt.	Denumire capitol	Durata de realizare a investitiei (luni)				
		6	7	8	9	10
7	Procedura de achizitii proiectare si executie					
8	Proiect tehnic și detalii de execuție					
9	Asistenta tehnica					
10	Constructii si instalatii					
11	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale					
12	Receptia lucrarilor					

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Nr. Crt.	Denumire capitol	Durata de realizare a investitiei (luni)				
		11	12	13	14	15
13	Procedura de achizitii proiectare si executie					
14	Proiect tehnic și detalii de execuție					
15	Asistenta tehnica					
16	Constructii si instalatii					
17	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale					
18	Receptia lucrarilor					

Nr. Crt.	Denumire capitol	16	17	18
		19	Procedura de achizitii proiectare si executie	
20	Proiect tehnic și detalii de execuție			
21	Asistenta tehnica			
22	Constructii si instalatii			
23	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale			
24	Receptia lucrarilor			

5.3. Costurile estimative ale investitiei:

- costurile estimate pentru realizarea investitiei, cu luarea in considerare a costurilor unor investitii similare;

Conform Deviz pe Obiect Atasat.

- costurile estimative de operare pe durata normata de viata/amortizare a investitiei.

Costurile estimate de operare pe durata normata de viata sunt de aproximativ 17000,- EURO/an.

5.4. Sustenabilitatea realizarii investitiei:

- a) impactul social si cultural;

Proiectul propus nu are un impact cultural, insa are impact social si asupra promovarii egalitatii de sanse.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

Dezvoltarea serviciilor de sanatate la nivel comunitar constituie alternativa cost-eficace de asigurare a accesului populatiei, in special in mediul rural si a populatiilor vulnerabile, inclusiv populatiei de etnie Roma, la servicii de asistenta medicala de baza, precum si o conditie necesara pentru restructurarea serviciilor specializate.

- b) estimari privind forta de munca ocupata prin realizarea investitiei: in faza de realizare, in faza de operare;

In faza de realizare a investitiei forta de munca va fi asigurata de firmele ce vor instala intreg sistemul propus in cadrul acestui proiect.

In faza de operare se estimeaza angajarea a min. 3 tehnicieni ce vor lucra in 3 schimburi si se vor asigura de buna functionare si supravegherea echipamentelor de gaze medicale instalate.

- c) impactul asupra factorilor de mediu, inclusiv impactul asupra biodiversitatii si a siturilor protejate, dupa caz.

Se vor respecta prevederile Legii 137/1995 privind protectia mediului si Legea 107/1996 – Legea apelor.

Utilizarea terenului si a functiunilor propuse nu vor fi de natura poluanta pentru zona si nu vor implica, sub nici o forma, buna functionare a imobilului sau a vecinatatilor.

5.5. Analiza financiara si economica aferenta realizarii lucrarilor de interventie:

Nu este cazul

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

6. Scenariul/Optiunea tehnico-economic(a) optim(a), recomandat(a)

6.1. Comparatia scenariilor/optiunilor propus(e), din punct de vedere tehnic, economic, financiar, al sustenabilitatii si riscurilor

SCENARIUL 1	SCENARIUL 2
INSTALATII FLUIDE MEDICALE	
<ul style="list-style-type: none"> • Stocator Oxigen medical • Statie de distributie Oxigen 2x10 butelii (sursa secundara si de rezerva) • Statie aer comprimat medical; • Statie Vacuum medical • Statie distributie CO2 2x2 butelii; • Statie distributie N2O 2x2 butelii 	<ul style="list-style-type: none"> • Statie Oxigen 38 mc/h (sursa principala) • Statie de distributie Oxigen 2x10 butelii (sursa secundara si de rezerva) • Statie aer comprimat medical; • Statie Vacuum medical • Statie distributie CO2 2x2 butelii; • Statie distributie N2O 2x2 butelii
<p>•Unitati terminale la capul pacientului pentru distributia fluidelor medicale, a circuitelor electrice si iluminat, prevazute cu accesorii</p>	
<p>•Sisteme de distributie fluide realizate din cupru medical DHP R290;</p>	
<p>•Elemente de sectorizare si alarmare fluide medicale (robineti compatibili cu oxigenul, panouri de vizualizare si alarmare pe fiecare sectie, panouri de alarmare in salile de operatii</p>	
INSTALATII ELECTRICE CURENTI TARI	
<p>Proiectul trateaza instalatiile electrice aferente echipamentelor care se modernizeaza, precum si aducerea la standardele actuale de calitate ale instalatiilor electrice existente. Instalatiile electrice de curenti tari vor cuprinde:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instalatii electrice de alimentare si distributie cu energie electrica 	

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- Instalatii electrice de forta aferente echipamentelor pentru distributia gazelor medicale si de ventilatie nou prevazute

Instalatia de priza de pamant si echipotentializare

INSTALATII INCENDIU SI OXIGEN

Instalatie pentru detectia, semnalizare si alarmare incendii, precum si a concentratiei maxime admise de oxigen compusa din :

Centrala de incendiu

Centrale de Oxigen

Detecoare incendiu

Declansatoare Manuale

Dispozitive acustice de alarmare

Module I/O

Detectoare de oxigen

ARHITECTURA

La executia lucrarilor de instalatii (Activitati de Tip B) descrise mai sus, vor fi necesare lucrari de arhitectura cum ar fi , reparatii la finisaje, demontare tavane existente, montare tavane noi etc.

SISTEMATIZARE

Din punct de vedere economic , propunerea aferenta Scenariului 1

Din punct de vedere al sustenabilitatii si al riscurilor ambele scenarii au acelasi impact

6.2. Selectarea si justificarea scenariului/optiunii optim(e), recomandat(e)

Pentru realizarea investitiei se recomanda lucrarile propuse in Scenariul 1 , care din punct de vedere economic este mai scazut si nu are impact asupra situatiei existente.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenti investitiei:

- a) indicatori maximali, respectiv valoarea totala a obiectivului de investitii, exprimata in lei, cu TVA si, respectiv, fara TVA, din care constructii-montaj (C+M), in conformitate cu devizul general;

Conform Deviz General Atasat

- b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanta - elemente fizice/capacitati fizice care sa indice atingerea tintei obiectivului de investitii - si, dupa caz, calitativi, in conformitate cu standardele, normativele si reglementarile tehnice in vigoare;

Instalatii Fluide Medicale		
1	Unitati terminale de fluide medicale configurate pentru 1 pat spitalizare de zi (consola medicala la capul pacientului)	138 buc
2	Unitati terminale de fluide medicale configurate pentru 1 pat de tip ATI (consola medicala la capul pacientului)	2 buc
3	Sali de operatie dotate cu unitati terminale de fluide medicale	4 buc
4	Statii de distributie / productie fluide medicale (4xO2, A4, 3xVac, CO2, N2O)	10 buc
Instalatii Detectie Incendiu si Detectie Oxigen		
5	Sistem de detectie, semnalizare si alarmare incendii si in cazul depasirii concentratiei maxime de oxigen (locatia 1)	1 set
	Sistem de detectie, semnalizare si alarmare incendii si in cazul depasirii concentratiei maxime de oxigen (locatia 2)	1 set

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

	Sistem de detectie,semnalizare si alarmare incendii si in cazul depasirii concentratiei maxime de oxigen (locatia 3)	1 set
	Sistem de detectie,semnalizare si alarmare incendii (locatia 4)	1 set
Instalatii Electrice Curenti Tari		
6	Tablouri electrice noi	36 buc
7	Cabluri electrice	10200 ml
8	Tablouri electrice de ti IT medical cu transformator de separatie 10 Kva si sistem de monitoriare a izolatiei	7 buc.
9	Sursa neintreruptibila UPS trifazic 30kVA, cu dubla conversie	2 buc
10	Sursa neintreruptibila UPS trifazic 10kVA, cu dubla conversie	1 buc
11	Grup electrogen 300kVA, 400V, carcasat, insonorizat, cu rezervor extern pentru o autonomie de 24 ore la 75% incarcare	1 buc
12	Grup electrogen 30kVA, 400V, carcasat, insonorizat, cu rezervor extern pentru o autonomie de 24 ore la 75% incarcare	2 buc
13	Grup electrogen 20kVA, 400V, carcasat, insonorizat, cu rezervor extern pentru o autonomie de 24 ore la 75% incarcare	1 buc

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

- c) indicatori financiari, socioeconomici, de impact, de rezultat/operare, stabiliti in functie de specificul si tinta fiecarui obiectiv de investitii;

Activitate de tip A :

- Instalatii detectie , semnalizare si alarmare incendii , inclusiv privind depasirea concentratia maxima de oxigen. – 886 123,00 lei fara TVA

Activitati de tip B :

- Instalatii Fluide Medicale – 3 565 974,00 lei fara TVA;
- Instalatii Instalatii Electrice – 2 125 666,00 lei fara TVA;

- d) durata estimata de executie a obiectivului de investitii, exprimata in luni.

Durata de realizarea a investitiei este de 18 luni.

- 6.4. Prezentarea modului in care se asigura conformarea cu reglementarile specifice functiunii preconizate din punctul de vedere al asigurarii tuturor cerintelor fundamentale aplicabile constructiei, conform gradului de detalierie al propunerilor tehnice

Exigenta de calitate A. Rezistenta si stabilitate:

Pentru natura proiectului de fata nu intervin modificari si nici conditionari de natura structurala asupra cladirii existente.

Din punct de vedere structural, elementele ce alcatuiesc portanta cladirii nu prezinta fenomene de pierdere a stabilitatii.

Exigenta de calitate B – Siguranta in exploatare

Pentru natura proiectului de fata nu intervin modificari si nici conditionari privind siguranta in exploatare

Exigenta de calitate C – Securitatea la incendiu

Nu intervin modificari de natura sa afecteze nivelul de performanta al securitatii la incendiu, prin solutiile propuse in proiectul de fata. Cu toate acestea proiectul prevede masuri de protectie la incendiu prin realizarea unei instalatii de detectie si alarmare in caz de incendiu si a detectiei maxime de concentratie de oxygen admisa.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

Exigenta de calitate D – Igiena , sanatatea, refacerea si protectia mediului

Prin prezentul proiect nu se aduc modificari acestei exigente de calitate, in raport cu situatia existenta.

Exigenta de calitate E – Izolare termica, hidrofuga si economia de energie

Prin prezentul proiect nu se aduc modificari acestei exigente de calitate, in raport cu situatia existenta

Exigenta de calitate F – Protectie impotriva zgomotului

Prin prezentul proiect nu se aduc modificari acestei exigente de calitate, in raport cu situatia existenta

- 6.5. Nominalizarea surselor de finantare a investitiei publice, ca urmare a analizei financiare si economice: fonduri proprii, credite bancare, alocatii de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite

Program Operational Infrastructura Mare (POIM) aprobat prin Decizia Comisiei Europene nr.CE (2015) 4823 din 09.07.2015, cu modificarile si completarile ulterioare

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	<i>“Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes”</i>	

7. Urbanism, acorduri si avize conforme

7.1. Certificatul de urbanism emis in vederea obtinerii autorizatiei de construire.

Atasat

7.2. Studiu topografic, vizat de catre Oficiul de Cadastru si Publicitate Imobiliara

Nu este cazul

7.3. Extras de carte funciara, cu exceptia cazurilor speciale, expres prevazute de lege.

Atasat.

7.4. Avize privind asigurarea utilitatilor, in cazul suplimentarii capacitatii existente.

Avizele cerute prin C.U. sunt:

- Aviz energie electrica;
- Aviz canalizare;
- Aviz gaze naturale;
- Aviz alimentara cu apa.

Prin interventiile propuse in cadrul acestui proiect nu se suplimenteaza capacitatea utilitatilor existente.

7.5. Actul administrativ al autoritatii competente pentru protectia mediului, masuri de diminuare a impactului, masuri de compensare, modalitatea de integrare a prevederilor acordului de mediu, de principiu, in documentatia tehnico-economica.

Atasat.

Formular cod: F-PTH-o-04-05

ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

7.6. Avize, acorduri si studii specifice, dupa caz, care pot conditiona solutiile tehnice, precum:

- a) studiu privind posibilitatea utilizarii unor sisteme alternative de eficienta ridicata pentru cresterea performantei energetice;

Nu este cazul.

- b) studiu de trafic si studiu de circulatie, dupa caz;

Nu este cazul.

- c) raport de diagnostic arheologic, in cazul interventiilor in situri arheologice;

Nu este cazul.

- d) studiu istoric, in cazul monumentelor istorice;

Nu este cazul.

- e) studii de specialitate necesare in functie de specificul investitiei.

Expertiza tehnica.



Intocmit,
Ing. Danut Simion

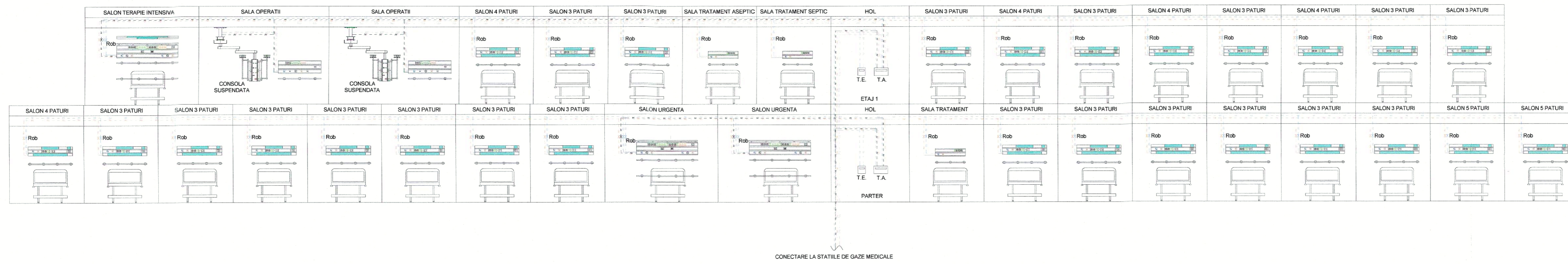


Formular cod: F-PTH-o-04-05

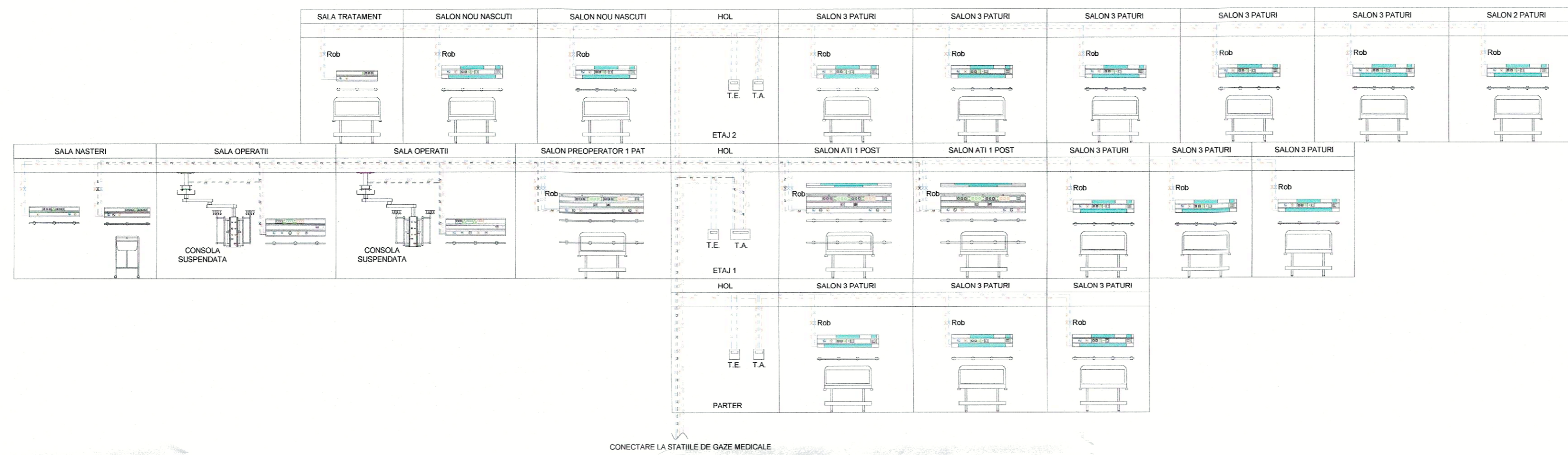
ELECTROPROIECT S.A.		<i>Cod proiect</i>
<i>Beneficiar</i>	Spitalul Municipal Sebes	EP-2112-014-000
<i>Denumire proiect</i>	"Consolidarea infrastructurii medicale in scopul cresterii sigurantei pacientilor in cadrul Spitalului Municipal Sebes"	

LOCATIA 1

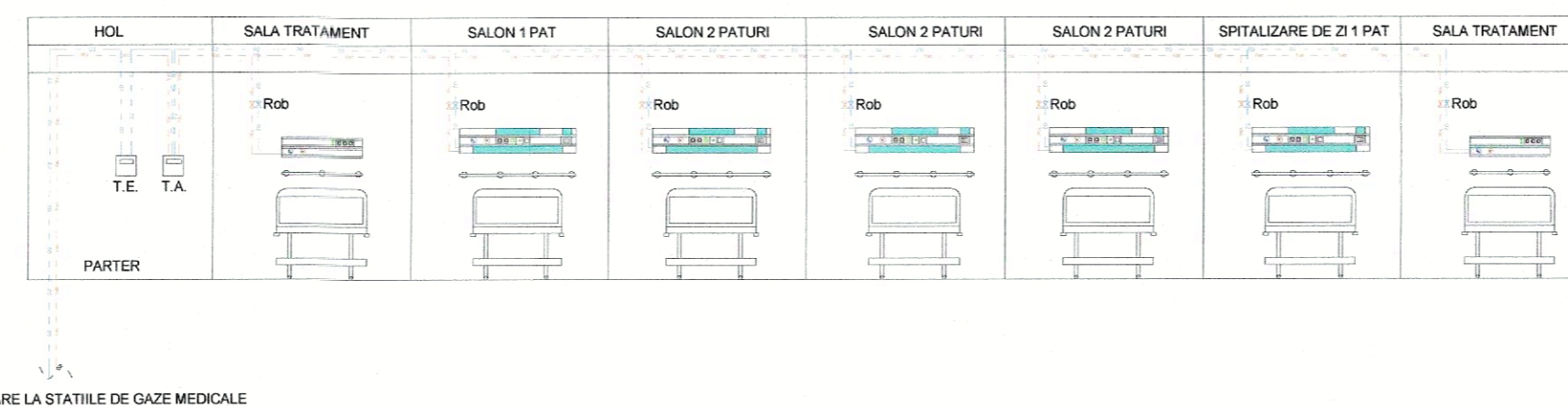
SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE (CORP C5 - CONFORM CF 73358)



SECTIE OBSTETRICA - GINECOLOGIE (CORP C7 - CONFORM 73358)



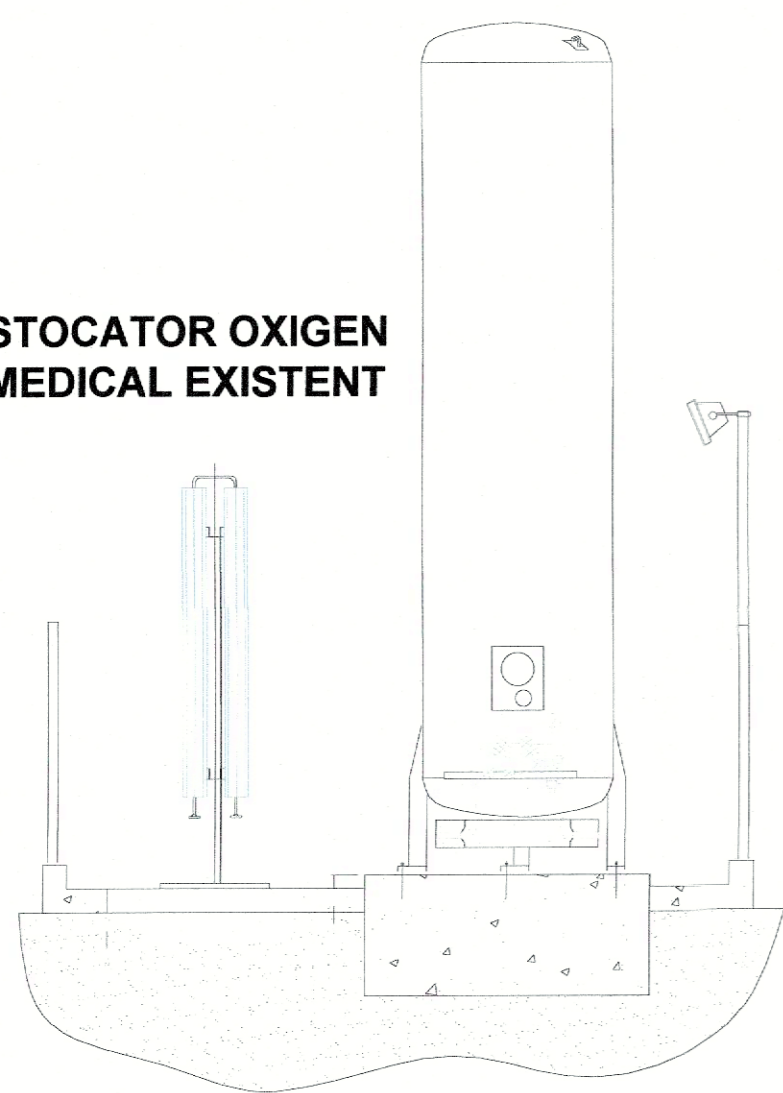
SECTIE CONTAGIOASE (CORP C15 - CONFORM CF 73358)



LEGENDA:

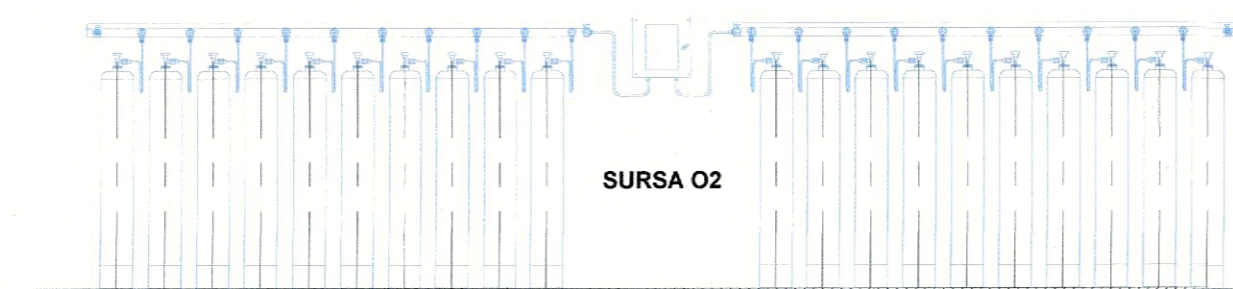
- TEAVA CUPRIU MEDICAL OXIGEN MEDICAL
- TEAVA CUPRIU MEDICAL PROTOXID DE AZOT
- TEAVA CUPRIU MEDICAL AER COMPRIMAT 4bar
- TEAVA CUPRIU MEDICAL VACUUM
- TEAVA CUPRIU MEDICAL DIODI DE CARBON
- TEAVA CUPRIU MEDICAL AGES (EVACUAREA GAZELOR ANESTEZICE)
- UNITATE TERMINALA SALON 1 POST (C2, V40)
- UNITATE TERMINALA SALA TRATAMENT (C2, V40)
- CONSOLA SUSPENDATA SALA OPERATII (C2, A4, V40, C02, AG88)
- UNITATE TERMINALA DE REZERVA SALA OPERATII (C2, A4, V40, C02, AG88)
- UNITATE TERMINALA CORP SALA NASTERI (C2, A4, V40)
- UNITATE TERMINALA MAMA SALA NASTERI (C2, V40)
- UNITATE TERMINALA SALON ATI 1 POST (C2, A4, V40)
- UNITATE TERMINALA SALON PREANESTEZIE/POSTOPERATOR 1 POST (C2, A4, V40)

STOCATOR OXIGEN MEDICAL EXISTENT



STATII ALIMENTARE LOCATIA 1

STATIE BUTELII OXIGEN MEDICAL



STATIE BUTELII N2O

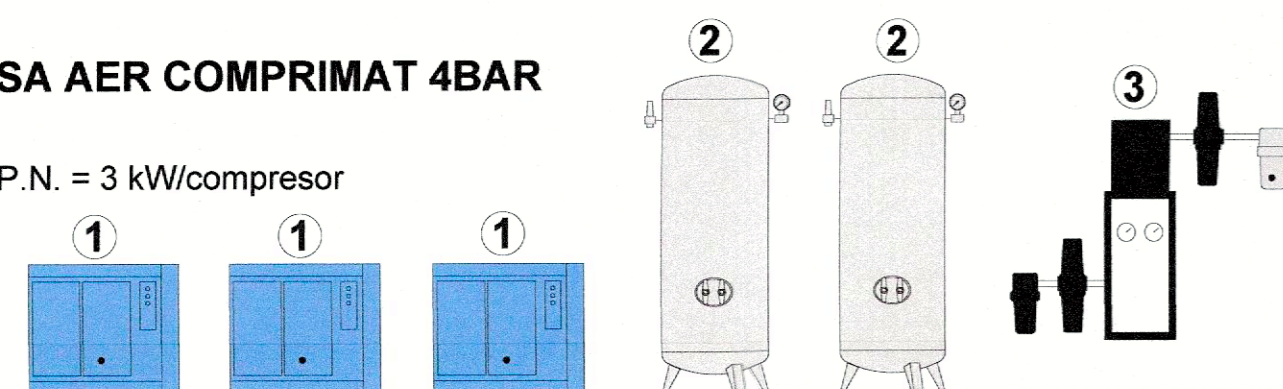
SURSA N2O

STATIE BUTELII CO2

SURSA CO2

SURSA AER COMPRIMAT 4BAR

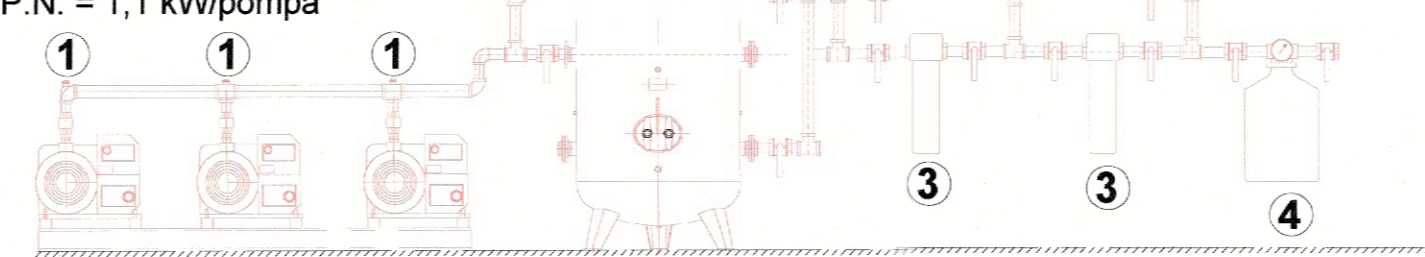
P.N. = 3 kW/compresor



- Legenda sursa A4 26m3/h :**
1. Compresor
 2. Recipient aer comprimat
 3. Purificator Aer comprimat
 4. Panou reductor presiune

SURSA VACUUM

P.N. = 1,1 kW/pompa



Legenda sursa vacuum 40 m3/h:

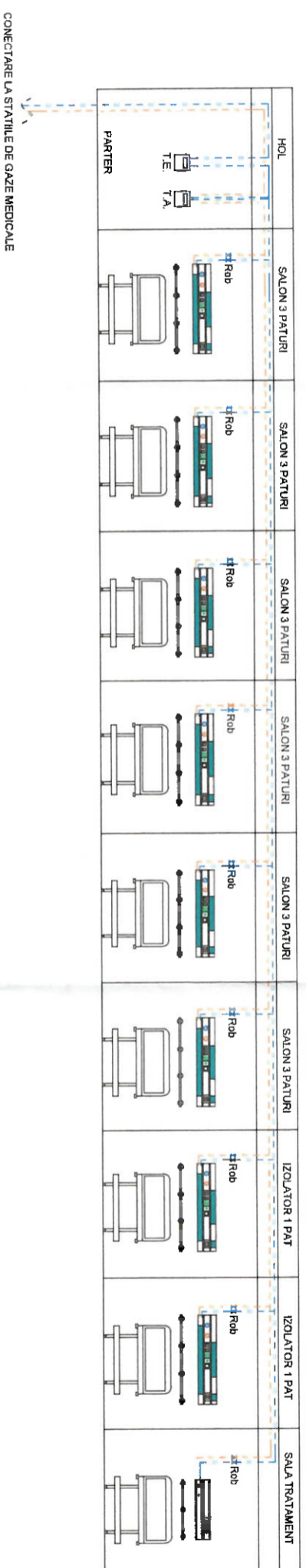
1. Pompe vacuum
2. Recipient vacuum
3. Filtru
4. vas secretii



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica titlu/nr./data
Proiectat	ing. A.Matei	<i>A.Matei</i>	Verificat	ing. R.Rucoreanu NOIEMBRIE 2021
Desenat	ing. A.Matei	<i>A.Matei</i>	Data	Aprobat
Beneficiar:	Denumire proiect: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE E IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES			Scara
SPITALUL MUNICIPAL SEBES	Denumire plansa: LOCATIA 1 SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE, SECTIE OBSTETRICA GINECOLOGIE, SECTIE CONTAGIOASE			Faza DALI
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernisau, nr 27C, Sector 2, 022193 Bucuresti				Planşa
EP-2112-014-IGM-101				1/3

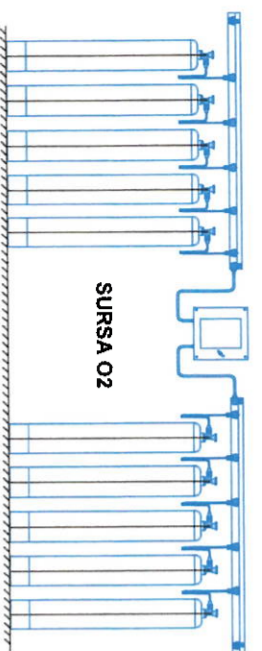
LOCATIA 2

SECTIE PEDIATRIE (CORP C2 - CONFORM CF 75889)



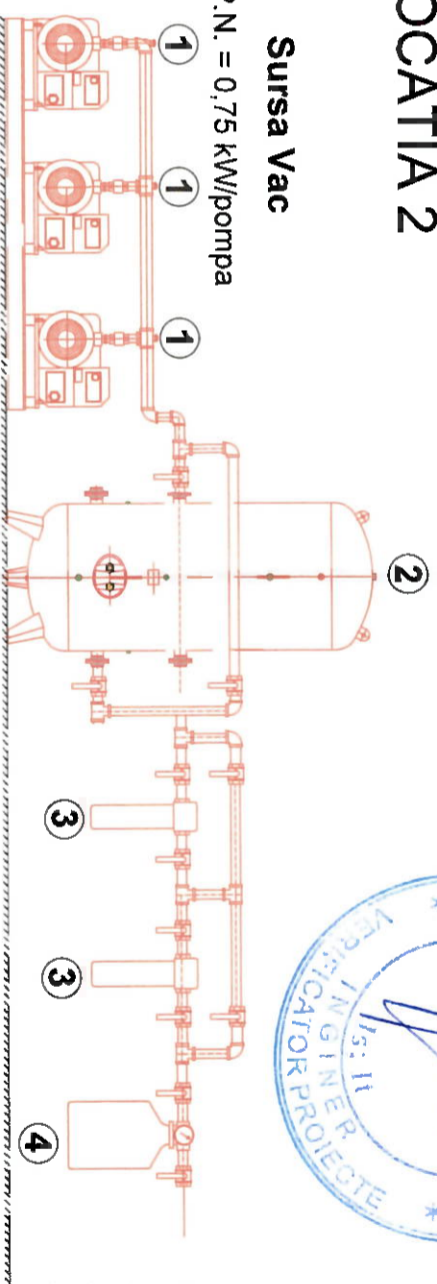
STATII ALIMENTARE LOCATIA 2

STATIE BUTELII OXIGEN MEDICAL

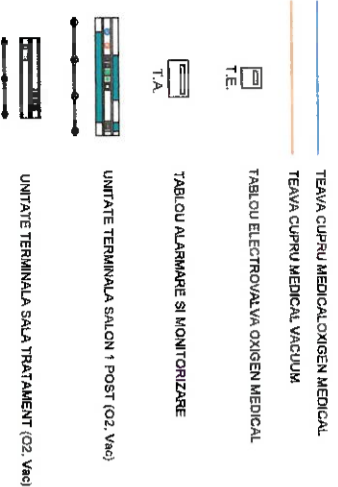


Sursa Vac

P.N. = 0,75 kW/pompa

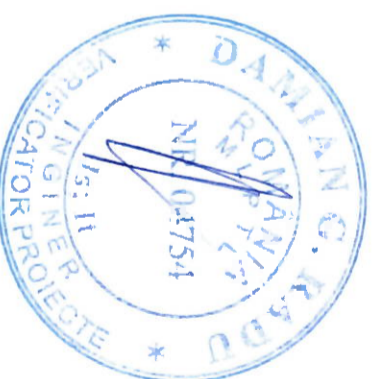


LEGENDA:



Legenda sursa vacuum 20 m3/h:

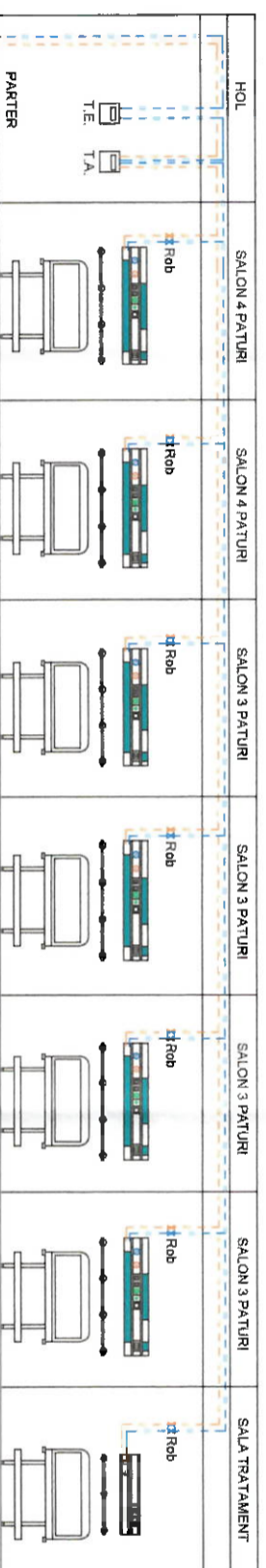
1. Pompe vacuum
2. Recipient vacuum
3. Filtru
4. vas secretii



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica	titlu/nr./data	Aprobat	ing. D.Simion	Scara	Faza
Proiectat	ing. A.Matei	<i>A.Matei</i>	Verificat	ing. R.Rucdroni					
Desenat	ing. A.Matei	<i>A.Matei</i>	Data	NOIEMBRIE 2021					
Beneficiar:	Denumire proiect: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES								
SPITALUL MUNICIPAL SEBES									
Denumire plansa: INSTALATIE FLUIDE MEDICALE									
LOCATIA 2: SECTIE PEDIATRIE									
Nr. desen:									Plansa
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Carauli, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti									2/3
EP-2112-014-IGM-102									

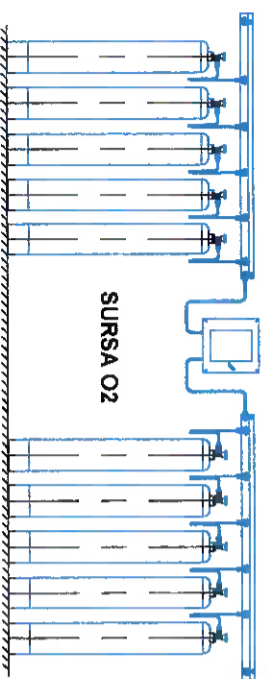
LOCATIA 3

SECTIE NEUROLOGIE



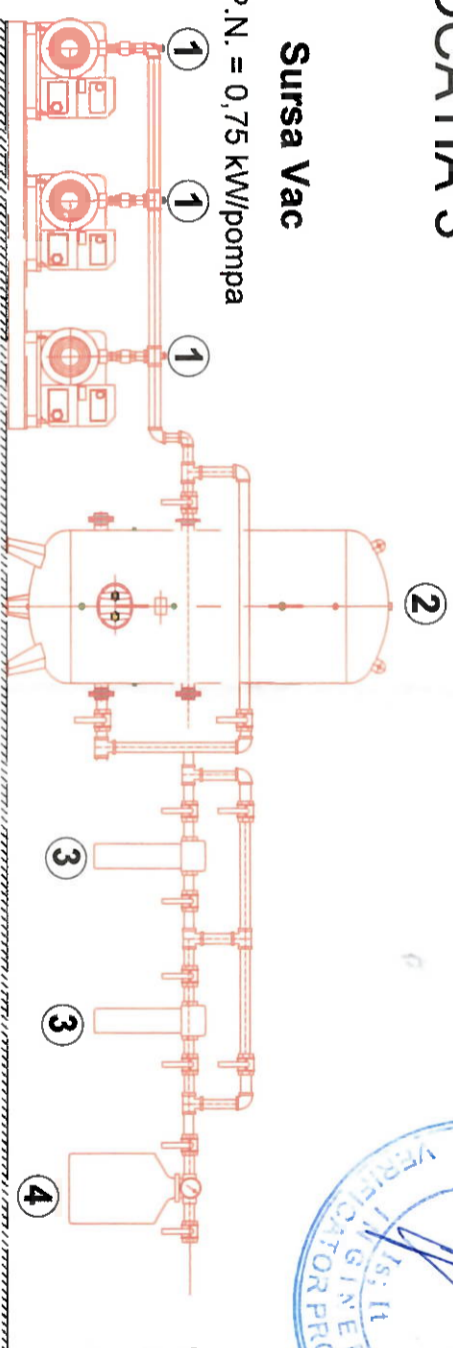
STATII ALIMENTARE LOCATIA 3

STATIE BUTELII OXIGEN MEDICAL



Sursa Vac

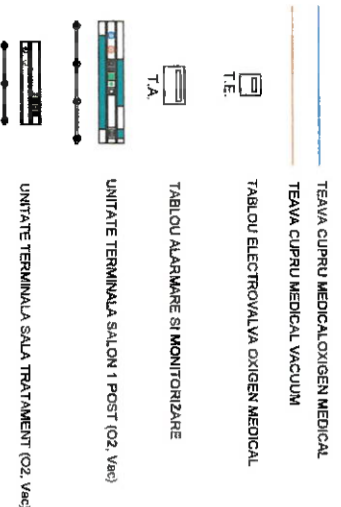
P.N. = 0,75 kW/pompa



Legenda sursa vacuum 20 m3/h:

1. Pompe vacuum
2. Recipient vacuum
3. Filtru
4. vas secretii

LEGENDA:



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica	titlu/nr./data
Proiectat	ing. A.Motai	<i>A.Motai</i>	Verificat	ing. R.Rucoreanu	<i>R.Rucoreanu</i>
Desenat	ing. A.Motai	<i>A.Motai</i>	Data	NOIEMBRIE 2021	Aprobat
Beneficiar:			Denumire proiect:	Scara	
			Denumire planşa:	ing. D.Simion	

SPITALUL MUNICIPAL SEBES

Denumire planşa:
INSTALATIE FLUIDE MEDICALE
LOCATIA 3: SECTIE NEUROLOGIE

Revizie
-

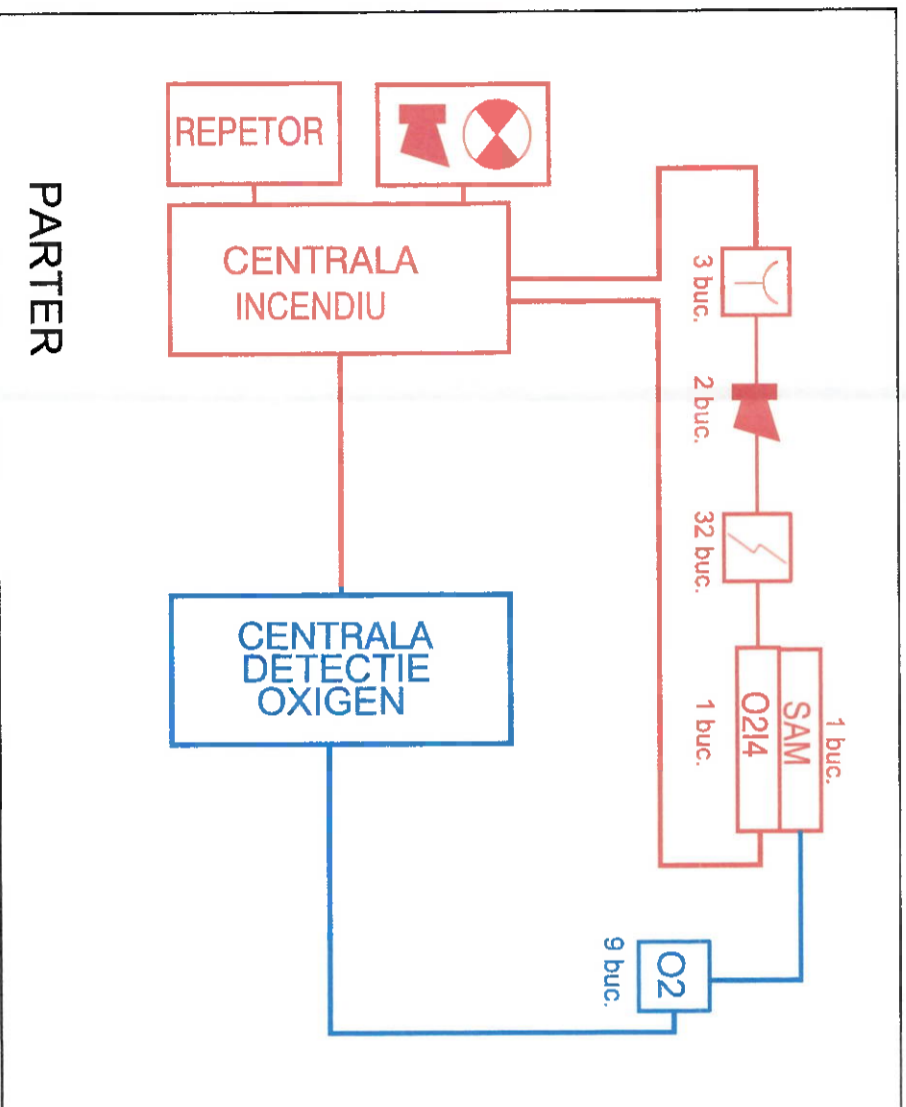
S.C. ELECTROPROIECT S.A.
Strada Cernatuli, nr 27C, Sector 2, 022183
Bucuresti

Nr. desen:
EP-2112-014-IGM-103

Planşa
3/3

LOCATIA 2

SECTIE PEDIATRIE (CORP C2 -
CONFORM CF 75889)



LEGENDA:



Panou repetor.



Sirena/Lampa flash alarmare incendiu
de exterior neadresabila



Sirena alarmare incendiu adresabila IP54



Buton interior ardesabil avertizare la incendiu



Detector de fum adresabil



Sursa 24 V - 3A monitorizata



Modul adresabil 2 OUT 4 IN



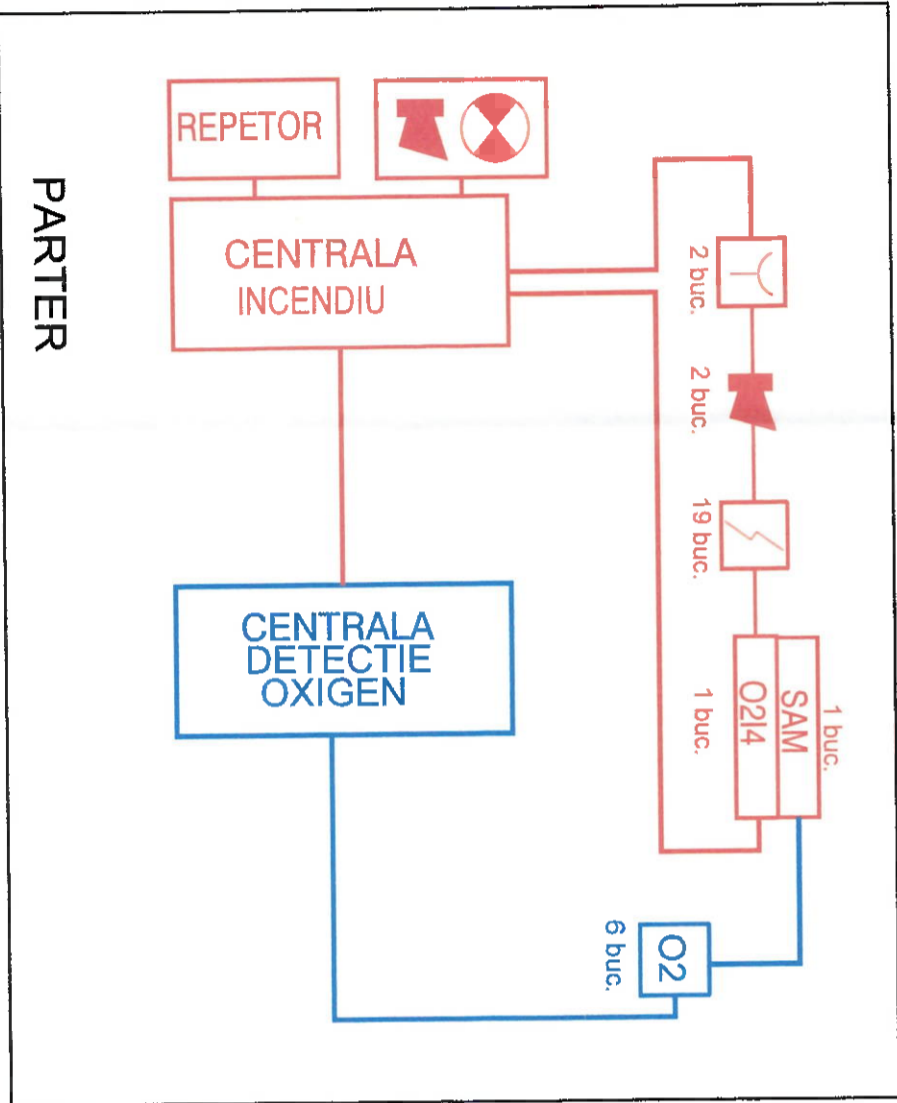
Detector oxigen adresabil











Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica	
Proiectat	ing. M. Tudor		Verificat	ing. Stolica	titlu/nr./data
Desenat	ing. M. Tudor		Data	NOIEMBRIE 2021	Scara
Beneficiar:	Denumire proiect: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES				
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			Denumire plansa: SYSTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 2 SECTIE PEDIATRIE: SCHEMA BLOC		Revizie -
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Centrala, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti				Nr. desen: EP-2112-014-CS-102	Plansa 2/4

LOCATIA 3


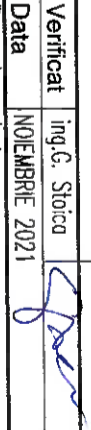

COMPARTIMENT NEUROLOGIC



LEGENDA:

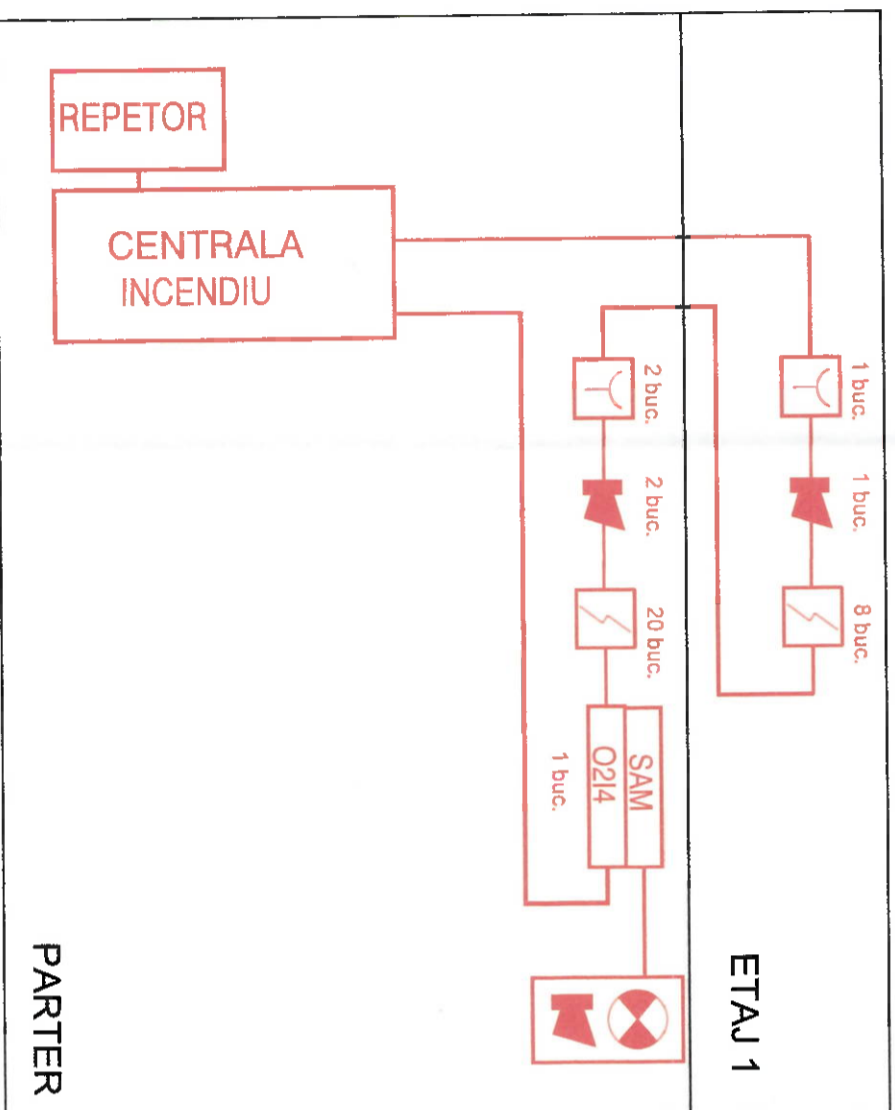
-  Panou repetor.
-  Sirena/Lampa flash alarmare incendiu de exterior neadresabila
-  Sirena alarmare incendiu adresabila IP54
-  Buton interior ardesabil avertizare la incendiu
-  Detector de fum adresabil
-  Sursa 24 V - 3A monitorizata
-  Modul adresabil 2 OUT 4 IN
-  Detector Oxigen/adresabil








Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica	titlu/nr./data
Proiectat	ing. M. Tudor		Verificat	ing. G. Stolica	
Desenat	ing. M. Tudor		Data	NOIEMBRIE 2021	Scara
Beneficiar	SPTALUL MUNICIPAL SEBES		Denumire proiect:	CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPTALULUI MUNICIPAL SEBES	
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti			Denumire plansa:	SISTEM DETECTIE INCENDIU SI OXIGEN LOCATIA 2 COMPARTIMENT NEUROLOGIC: SCHEMA BLOC	
			Nr. desen:	EP-2112-014-CS-103	
			Planşa	3/4	

LOCATIA 4

SECTIE PSIHIATRIE (CORP C1 - CONFORM CF 84964)





LEGENDA:

-  Panou repetoar.
-  Sirena/Lampa flash alarmare incendiu de exterior neadresabila
-  Sirena alarmare incendiu adresabila IP54
-  Buton interior ardesabil avertizare la incendiu
-  Detector de fum adresabil









Sursa: 24 V - 3A monitorizata
 Modul adresabil 2 OUT 4 IN
 NR. 06794
 1c



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica	
Proiectat	ing. M. Tudor		Verificat	ing. G. Stoica	titlu/nr./data
Desenat	ing. M. Tudor		Data	NOIEMBRIE 2021	Scara
Beneficiar:	Denumire proiect: CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES				
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			Denumire plansa: SISTEM DETECTIE INCENDIU LOCATIA 4 SECTIE PSIHIATRIE: SCHEMA BLOC		
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernahit, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti			Nr. desen:		Planşa
					4/4

LOCATIA 1

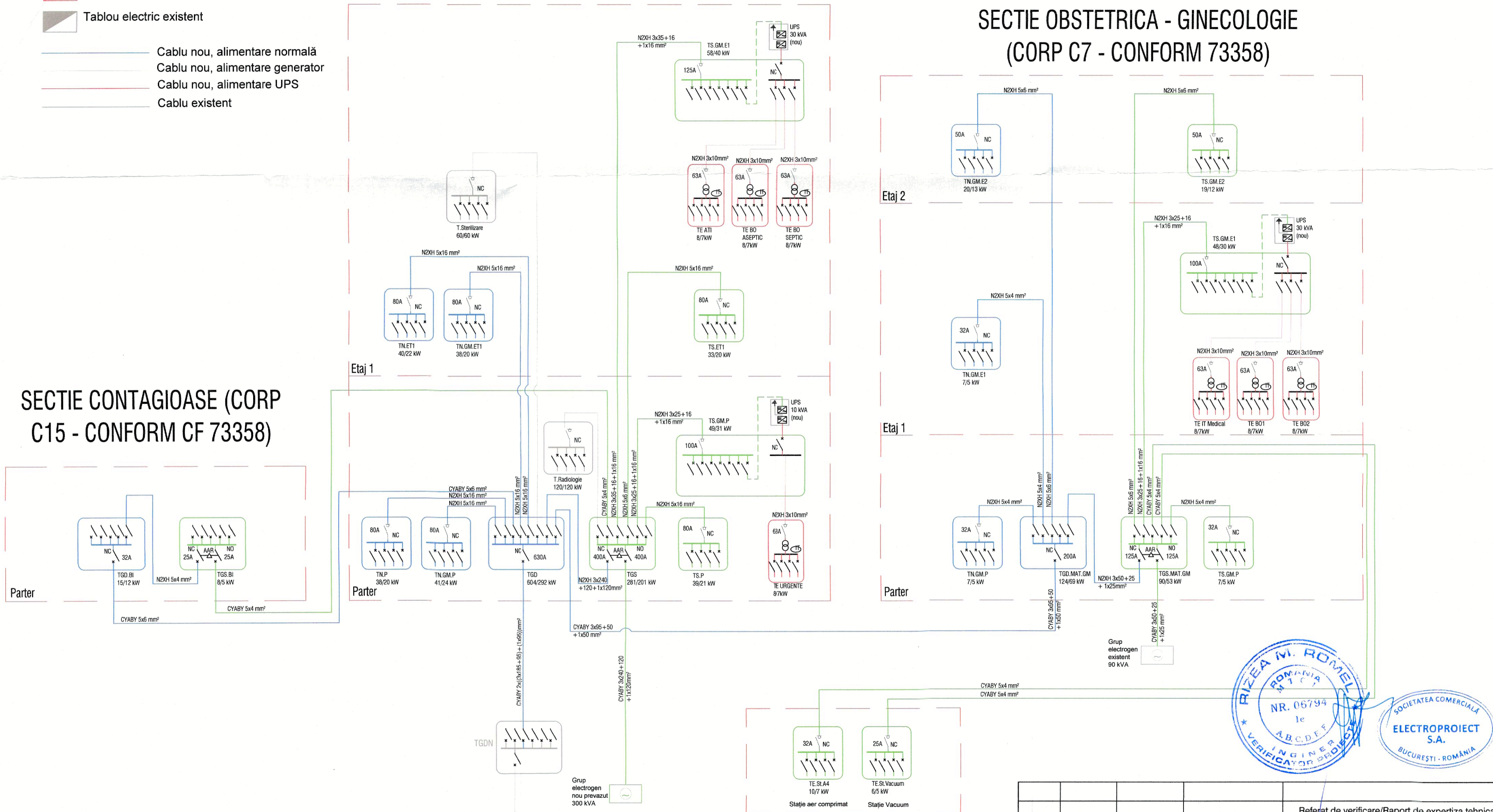
Legendă simboluri

-  Tablou electric proiectat alimentare normală
-  Tablou electric proiectat alimentare din generator
-  Tablou electric proiectat alimentare din UPS
-  Tablou electric existent
-  Cablu nou, alimentare normală
-  Cablu nou, alimentare generator
-  Cablu nou, alimentare UPS
-  Cablu existent

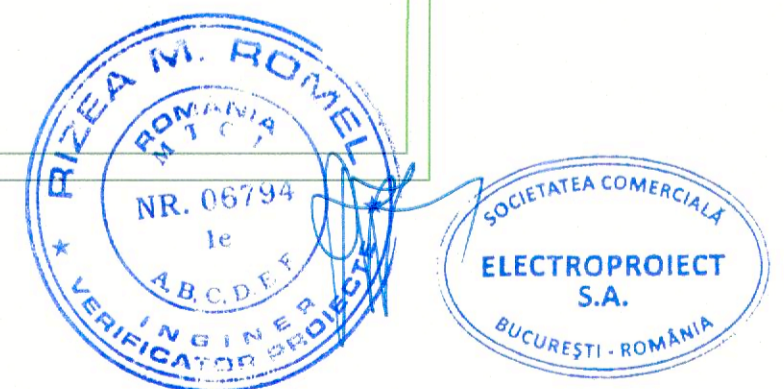
SECTIE MEDICINA INTERNA + CHIRURGIE (CORP C5 - CONFORM CF 73358)



SECTIE OBSTETRICA - GINECOLOGIE (CORP C7 - CONFORM 73358)

SECTIE CONTAGIOASE (CORP C15 - CONFORM CF 73358)

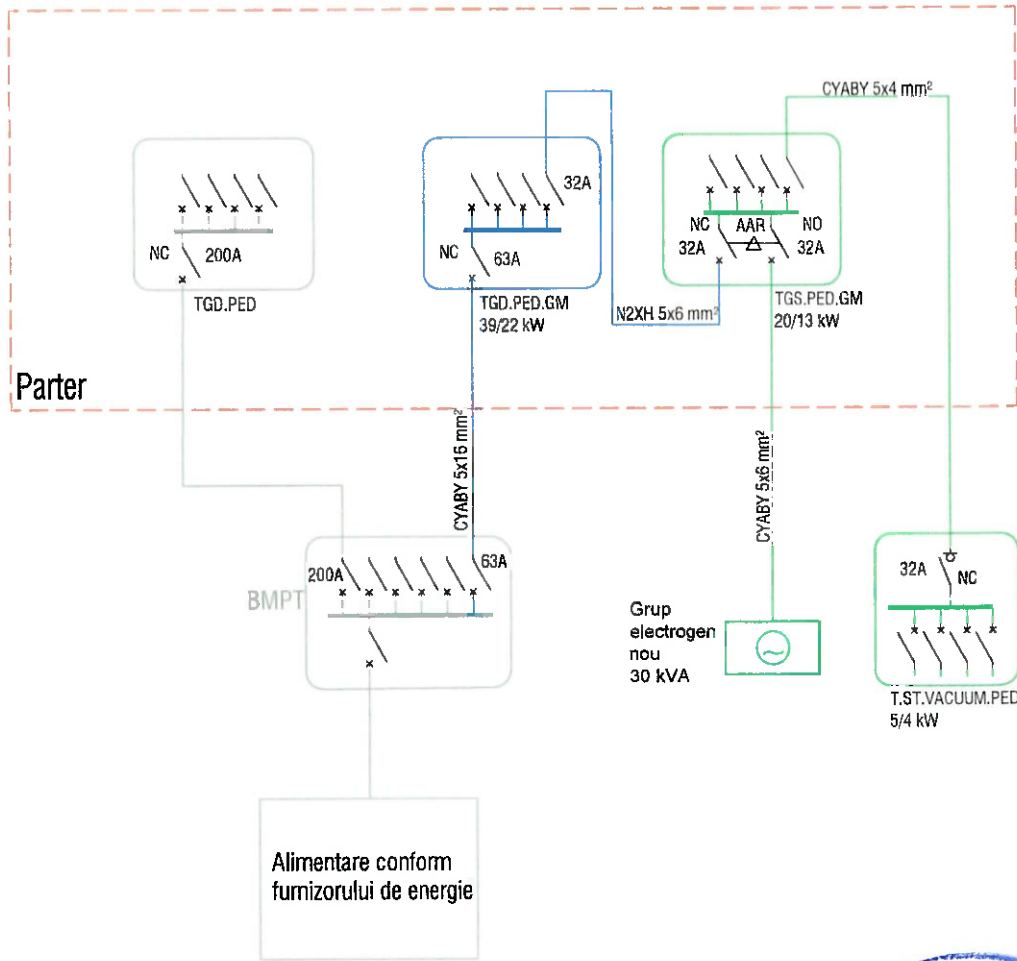


STATII FLUIDE MEDICALE



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica titlu/nr./data	
Proiectat	ing.B.Luca		Verificat	ing.M.Varga	Aprobat
Desenat	teh.C.Altiparmac		Data	noiembrie 2021	Scara
Beneficiar:			Denumire proiect:		
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES		
Denumire planşa:			Revizie		
SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE- LOCATIA 1 (Sebeş, Str. Şurianu, Nr. 41)			-		
Nr. desen:			Planşa		
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti			EP-2112-014-IE-101		
			1/4		

SECTIE PEDIATRIE (CORP C2 - CONFORM CF 75889)



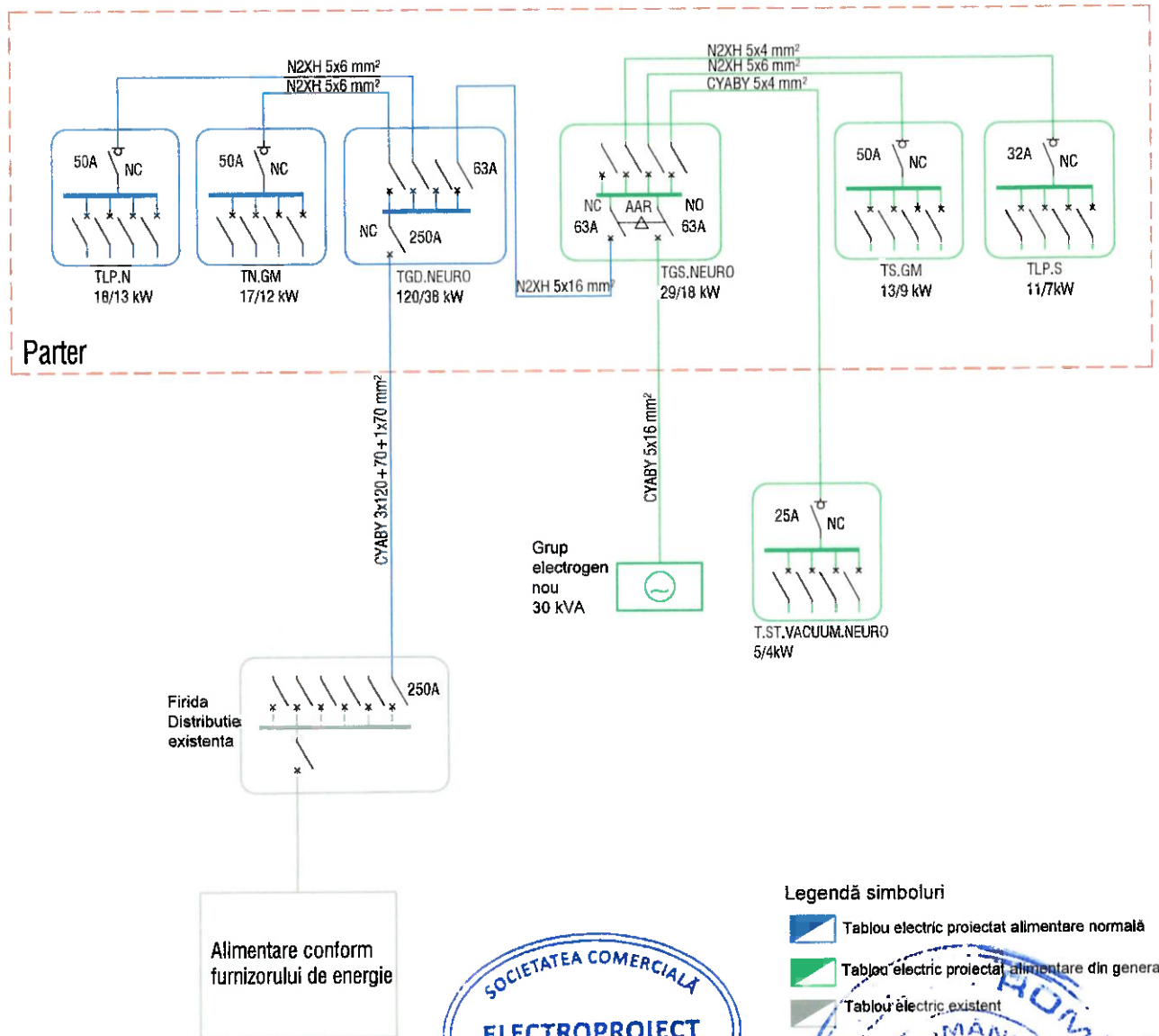
Legendă simboluri

- Tablou electric proiectat alimentare normală
- Tablou electric proiectat alimentare din generator
- Tablou electric existent
- Cablu nou, alimentare normală
- Cablu nou, alimentare generator
- Cablu existent

VERIFICATOR PROIECT NR. 06794
C.A.D.E.F.

Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica titlu/nr./data		
Proiectat	ing.B.Luca		Verificat	ing.M.Varga	Aprobat	ing.D.Simion
Desenat	teh.C.Altiparmac		Data	noiembrie 2021	Scara	
Beneficiar:			Denumire proiect:			Faza
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CREȘTERII SIGURANȚEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES			DALI
			Denumire planșă:			Revizie
			INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE-LOCATIA 2 (Sebeș, Str. Șurianu, Nr. 28)			-
Nr. desen:			EP-2112-014-IE-102			Planșă
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti						2/4

COMPARTIMENT NEUROLOGIE



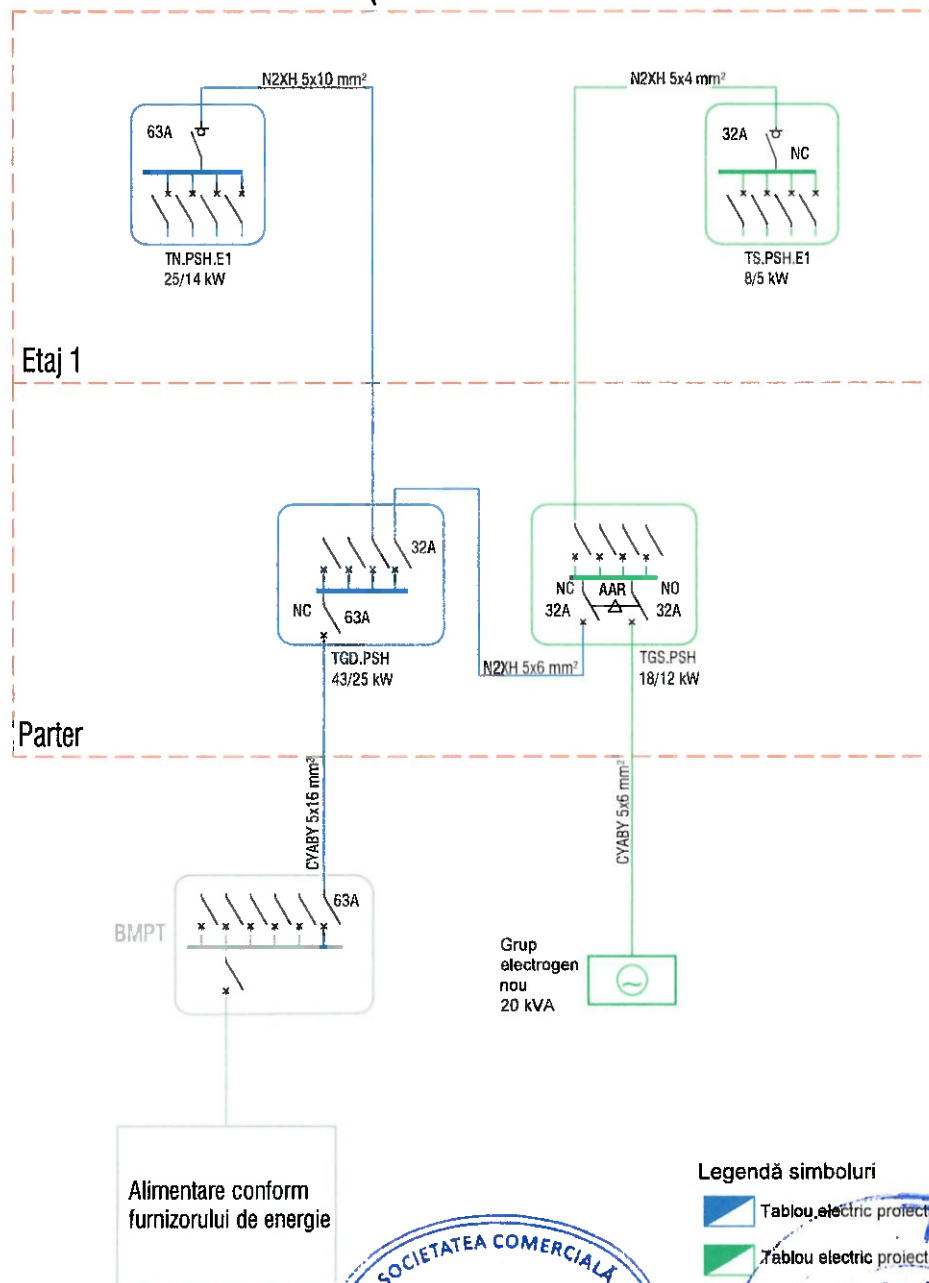
Legendă simboluri

- Tablou electric proiectat alimentare normală
- Tablou electric proiectat alimentare din generator
- Tablou electric existent
- Cablu nou, alimentare normală
- Cablu nou, alimentare generator
- Cablu existent



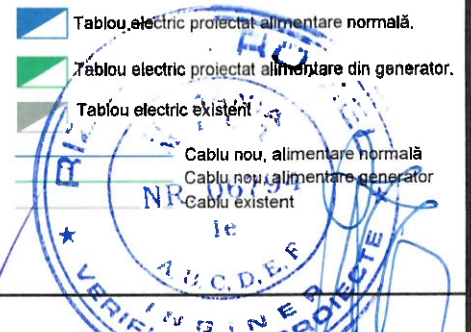
Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica titlu/nr./data	
Proiectat	ing.B.Luca		Verificat	ing.M.Varga	Aprobat
Desenat	teh.C.Altiparmac		Data	noiembrie 2021	Scara
Beneficiar:			Denumire proiect:		Faza
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES		DALI
			Denumire plansa:		Revizie
			INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE- LOCATIA 3 (Sebeș, Str. Aviator Olteanu, Nr. 17)		-
Nr. desen:			EP-2112-014-IE-103		Plansa
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti					3/4

SECTIE PSIHIATRIE (CORP C1 - CONFORM CF 84964)



Legendă simboluri

- Tablou electric protejat alimentare normală.
- Tablou electric proiectat alimentare din generator.
- Tablou electric existent.
- Cablu nou, alimentare normală
- Cablu nou, alimentare generator
- Cablu existent



Verificator	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat de verificare/Raport de expertiza tehnica titlu/nr./data		
Proiectat	ing.B.Luco		Verificat	ing.M.Varga	Aprobat	ing.D.Simion
Desenat	teh.C.Atiparmac		Data	noiembrie 2021	Scara	
Beneficiar:			Denumire proiect:			Faza
SPITALUL MUNICIPAL SEBES			CONSOLIDAREA INFRASTRUCTURII MEDICALE IN SCOPUL CRESTERII SIGURANTEI PACIENTILOR IN CADRUL SPITALULUI MUNICIPAL SEBES			DALI
			Denumire plansa:			Revizie
			INSTALATII ELECTRICE SCHEMA GENERALA DE DISTRIBUTIE- LOCATIA 4 (Petrești, Str. Energiei, Nr. 52)			-
S.C. ELECTROPROIECT S.A. Strada Cernauti, nr 27C, Sector 2, 022183 Bucuresti			Nr. desen:			Plansa
			EP-2112-014-IE-104			4/4