

ROMÂNIA
JUDEȚUL SIBIU
CONSILIUL LOCAL CISNĂDIE

HOTĂRÂREA NR. 184

privind aprobarea documentației tehnico economice și a indicatorilor tehnico – economici ai investiției și a cheltuielilor legate de proiectul „Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”

Consiliul local al orașului Cisnădie, întrunit în ședință publică ordinară, în număr de 16 consilieri, la data de 31 iulie 2024;

Analizând Referatul de aprobare nr. 17022/29.07.2024 întocmit de primar Gheorghe Huja și Raportul de specialitate nr. 17023/29.07.2024 privind aprobarea documentației tehnico economice și a indicatorilor tehnico – economici ai investiției și a cheltuielilor legate de proiectul „Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”;

Văzând avizul comisiei economico-financiare, agricultură, programe de dezvoltare mediu și turism nr. 1368/31.07.2024, al comisiei tehnice, amenajarea teritoriului, administrarea domeniului public-privat, gospodărie orășenească și comerț nr. 1211/30.07.2024 și al comisiei juridice, ordine publică, sănătate, protecție socială, învățământ, cultură, culte, tineret și sport nr. 1458/30.07.2024;

În conformitate cu :

- Autoritatea de Management pentru Programul Operațional Sănătate - structura organizatorică din cadrul MIPE, responsabilă de gestionarea și implementarea PS și de utilizarea eficientă, efectivă și transparentă a fondurilor, îndeplinind funcțiile și rolurile prevăzute în acest sens de Regulamentul UE 2021/1060;

- Programul Sănătate - reprezintă un document strategic de programare elaborat de MIPE și aprobat de Comisia Europeană, prin Decizia nr. C(2022) 8934/30.11.2022 pentru aprobarea Programului Sănătate pentru perioada de programare 2021-2027, identificat prin cod CCI: 2021RO16FFPR003 care își propune ca obiectiv general îmbunătățirea accesului la servicii medicale și creșterea calității serviciilor medicale, cu modificările și completările ulterioare.

- Ordinul ministrului investițiilor și proiectelor europene nr. 1981/07.05.2024;

- Art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul art. 129 alin. (2) lit. b) și alin. (4) lit. a), art. 139 alin. (3) lit. a), art. 196 alin. (1) lit. a) și art. 243 alin. (1) lit. a) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare;

HOTĂRĂȘTE:

ART 1. Se aprobă indicatorii tehnico – economici ai investiției „Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie” în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Sănătate, **Obiectiv specific RSO4.5 - FEDR - RSO4.5** Asigurarea accesului egal la asistență medicală și asigurarea rezilienței sistemelor de sănătate, inclusiv în ceea ce privește asistența medicală primară, precum și promovarea tranziției de la îngrijirea

instituționalizată către îngrijirea în familie sau în comunitate (FEDR) nr. apelului de proiecte PS/324/PS_P4/OP4/RSO4.5/PS_P4_RSO4.5_A8, conform anexei nr. 1 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART 2. Se menține **documentația tehnico economică – faza P.T.** pentru investiția prevăzută la art. 1 pentru finanțarea în cadrul Programului Sănătate, Obiectiv specific RSO4.5 - FEDR - RSO4.5_Asigurarea accesului egal la asistență medicală și asigurarea rezilienței sistemelor de sănătate, inclusiv în ceea ce privește asistența medicală primară, precum și promovarea tranziției de la îngrijirea instituționalizată către îngrijirea în familie sau în comunitate (FEDR) nr. apelului de proiecte PS/324/PS_P4/OP4/RSO4.5/PS_P4_RSO4.5_A8 în forma în care a fost întocmită pentru finanțare în cadrul Programului Operațional Infrastructură Mare 2014-2020, Axa Prioritară 9 Protejarea sănătății populației în contextul pandemiei cauzate de COVID-19, prioritatea de investiții 9a Investiții în infrastructurile sanitare și sociale care contribuie la dezvoltarea la nivel național, regional și local, reducând inegalitățile în ceea ce privește starea de sănătate, promovând incluziunea socială prin îmbunătățirea accesului la serviciile sociale, culturale și de recreere, precum și trecerea de la serviciile instituționale la serviciile prestate de comunități, Obiectivul Specific 9.1 Creșterea capacității de gestionare a crizei sanitare COVID-19, Cod apel: POIM/935/9/1/Creșterea siguranței pacienților în structuri spitalicești publice care utilizează fluide medicale, conform anexei nr. 2 care face parte integrantă din prezenta hotărâre.

ART 3. Se aprobă valoarea totală a proiectului **„Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”**, în cuantum de 2.340.325,66 lei (inclusiv TVA).

ART 4. Se aprobă contribuția proprie în proiect a Orasului Cisnădie, reprezentând achitarea tuturor cheltuielilor neeligibile ale proiectului, cât și contribuția de 2 % din valoarea eligibilă a proiectului, în cuantum de 46.449,52 lei reprezentând cofinanțarea proiectului **„Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”**.

ART 5. Sumele reprezentând cheltuieli conexe ce pot apărea pe durata implementării proiectului **„Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”**, pentru implementarea proiectului în condiții optime, se vor asigura din Bugetul local.

ART 6. Se vor asigura toate resursele financiare necesare implementării proiectului în condițiile rambursării/ decontării ulterioare a cheltuielilor din instrumente structurale, inclusiv suportarea din bugetul propriu al corecțiilor ce pot fi identificate în procedura de verificare a achiziției.

ART 7. Sumele reprezentând cheltuieli de mentenanță, întreținere ale proiectului **„Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orășenesc Cisnădie”** pe întreaga perioadă de durabilitate a acestuia se vor suporta de către Orasul Cisnădie.

ART 8. Se împuternicește Primarul orașului Cisnădie să semneze toate actele necesare și contractul de finanțare în numele Orașului Cisnădie și al Partenerului, dacă este cazul.

ART 9. Comunicarea și publicitatea prezentei se asigură de către Direcția administrație publică locală.

Adoptată la Cisnădie, în data de 31 iulie 2024, cu 16 voturi „pentru”.

**PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
ANGELA-MARIA LUCHIAN-IONESCU**



**CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL
CIPRIAN-CONSTANTIN RUST**

Difuzare: 1 ex. Instituția Prefectului - Județul Sibiu

- 1 ex. Primar
- 1 ex. Secretar
- 1 ex. Dosar ședință
- 1 ex. Evidență hotărâri
- 1 ex. Administrator public
- 1 ex. Direcția tehnică
- 1 ex. Direcția economică
- 1 ex. Compartiment achiziții
- 1 ex. Afișaj

Red./Dact. I.V.

Anexa nr. 1 la Hotărârea Consiliului Local nr. 184/31 iulie 2024

Principalii indicatori tehnico-economici actualizați ai proiectului “Reabilitarea, modernizarea și extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice și a instalațiilor de ventilație și tratarea aerului, instalarea de sisteme de detectare și alarmare la incendiu, cu acoperire totală și detectare semnalizare și alarmare în cadrul Spitalului Orașenesc Cisnădie”
- SMIS 324370

I. Valorile indicatorilor tehnico-economici și valoarea totală a proiectului

Indicatori economici:

Valoarea totală a investiției, din care:	2.340.325,66 lei inclusiv TVA
Cheltuieli eligibile - finanțare 98%	2.322.475,66 lei inclusiv TVA
Cofinanțare cheltuieli eligibile - 2%	46.449,52 lei inclusiv TVA
Cheltuieli neeligibile	17.850 lei inclusiv TVA

Indicatori de realizare (program) :

ID	Indicator de realizare imediata	Unitate de măsură	Valoare tinta
01PSO2O	Entități publice dotate / sprijinite (proiecte etapizate POIM) (numar)	Nr.	1

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
ANGELA-MARIA LUCHIAN-IONESCU



CONTRASEMNEAZĂ
SECRETAR GENERAL,
CIPRIAN-CONSTANTIN RUSU

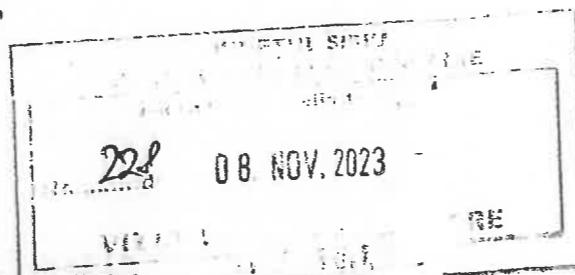
VERIFICATOR DE PROIECTE ATESTAT
 Ing. Gagea Alexandru-Mihai
 Atestat MDLPA Seria CA V Nr. 10157
 Sibiu, Str. Lungă, Nr. 30, Bl.102, Ap. 31, Jud. Sibiu
 Tel: 0735/ 576 387
 e-mail: alexandru.mihai.gagea@gmail.com

Nr. 188 din 08.11.2023
 Registrul verficatorului

REFERAT

Privind verificarea de calitate* la cerințele:

- A. Rezistență și stabilitate;
- B. Siguranță în exploatare;
- C. Siguranță la foc;
- D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- E. Izolație termică, hidrofugă și economia de energie;
- F. Protecție împotriva zgomotului.



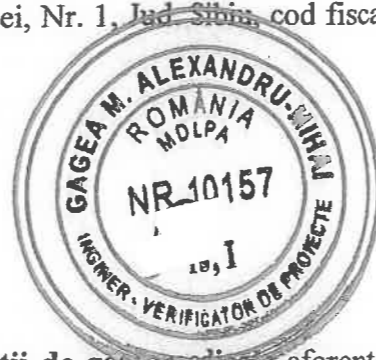
a proiectului: „REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE ȘI A INSTALAȚIILOR DE VENTILAȚIE ȘI TRATAREA AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALĂ ȘI DETECTARE SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCEDNIU ÎN CADRUL SPITALULUI ORĂȘENESC CISNĂDIE”, Volum - Instalații sanitare - Instalații de gaze medicale, proiect nr. 29/2023, faza de proiectare P.T. .

* Verificarea tehnică de calitate a proiectului s-a făcut pentru **Is - instalații sanitare aferente construcțiilor** în conformitate cu Ordinul nr. 77/N1 din 28.10.1996 al MLPAT, referitor la:

* Îndrumătorul pentru verificarea tehnică de calitate a proiectelor de construcții și instalațiilor aferente”, emis în temeiul Legii nr.10/1995, privind calitatea în construcții.

1. Date de identificare:

- Proiectant de specialitate: S.C HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS SRL., București, Sector 3, Șoseaua Dudești-Pantelimon, Nr. 44, Jud. Sibiu, J40/6134/2018 | CUI: 39292806;
- Beneficiar: Orașul Cisnădie, Oraș Cisnădie, Str. Piața Revoluției, Nr. 1, Jud. Sibiu, cod fiscal 4406002;
- Amplasament: în Oraș Cisnădie, Str. Băilor, Nr. 27, Jud. Sibiu;
- Faza de proiectare verificată: P.T.;
- Număr de proiect: 29/2023;
- Data prezentării proiectului pentru verificare: 08.11.2023.



2. Caracteristicile principale ale proiectului

2.1. Proiectul în faza **P.T.** cuprinde **instalațiile sanitare - instalații de gaze medicale** aferente obiectivului „REABILITAREA, MODERNIZAREA ȘI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE ȘI A INSTALAȚIILOR DE VENTILAȚIE ȘI TRATAREA AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALĂ ȘI DETECTARE SEMNALIZARE ȘI ALARMARE INCEDNIU ÎN CADRUL SPITALULUI ORĂȘENESC CISNĂDIE”, proiect care se va realiza la adresa Oraș Cisnădie, Str. Băilor, Nr. 27, Jud. Sibiu;

- Regim de înălțime: Clădire spital Sp+P+2E, Stație gaze medicale: P;
- Categoria de importanță „B” (normală);
- Clasa de importanță: „II”;
- Grad de rezistență la foc: ”II”

2.2. În cadrul proiectului de instalații de gaze medicale au fost propuse următoarele:

- Gazele medicale tratate prin proiect: Oxigen (O₂), Aer comprimat medical (A4 bar), Protoxid de azot (N₂O) și AGSS (evacuarea gazelor anestezice);
- Stația de alimentare cu gaze medicale este prevăzută cu generator de oxigen medical (O₂) Q= 26 mc/h, stație de butelii de oxigen medical cu comutare automată 2x6 butelii (6 butelii pline și 6 butelii goale), stație de aer comprimat medical 4 bar A4 Q= 38 mc/h, stație de butelii de protoxid de azot medical N₂O 2x2 butelii (2 butelii pline și 2 butelii goale);
- Țevi de distribuție gaze medicale din cupru medical;
- Sisteme de izolare, monitorizare și alarmare în caz de urgență;
- Instalația este prevăzută cu robinete de izolare, tablouri zonale de izolare, monitorizare și alarmare acustică și vizuală, unități terminale (rampe de perete).

3. Documente prezentate la verificare:

3.1. Certificat de urbanism/ Autorizație de construire/ Avize deținute/ Audit Energetic/ CPE/ Autorizații proiectant/ Tema de proiectare: nu sunt menționate, nu au fost prezentate verificatorului.

3.2. Părțile scrise și părțile desenate conform Borderoului proiectului, respectiv:

A. Partea scrisă

1. Coperta proiectului
2. Borderou
3. Memoriu tehnic
4. Breviar de calcul
5. Caiet de sarcini
6. Program de control al calității lucrărilor executate pe faze determinante
7. Formulare F3, F4, F5

B. Partea desenată

1. Plan de situație - amplasare stații gaze medicale IGM 01;
2. Proiect de gaze medicale - Parter - IGM 02;
3. Proiect de gaze medicale - Etaj 1 - IGM 03;
4. Proiect de gaze medicale - Etaj 2 - IGM 04;
5. Detaliu montaj Rampa rezerva (O₂, A4, N₂O, Agss) - IGM 05;
6. Detaliu montaj Rampa ATI 1 post (2 x O₂, A4) - IGM 06;
7. Detaliu montaj Rampa salon 1 post (O₂, A4) - IGM 07;
8. Detaliu montaj Rampa salon 2 posturi (O₂, A4) - IGM 08;
9. Detaliu montaj Tablou de alarmare și monitorizare 2 gaze medicale (O₂, A4) - IGM 09;
10. Detaliu montaj Tablou de alarmare și monitorizare 2 gaze medicale (O₂, N₂O) - IGM 10;
11. Detalii Stații de gaze medicale - IGM 11.



4. Concluzii asupra verificării:

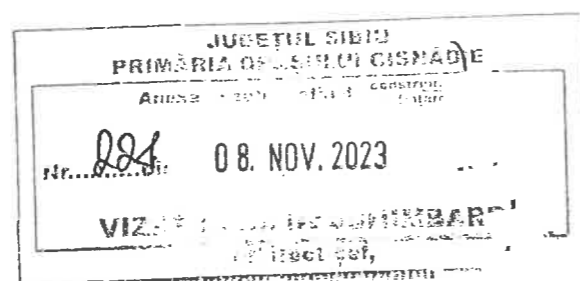
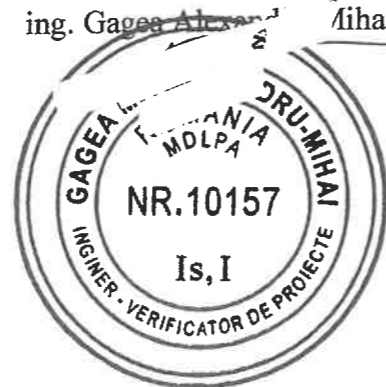
- 4.1. Scopul proiectului este bine definit.
- 4.2. Finalizarea proiectului tehnic necesită precizări tehnice ce vor fi tratate la faza de proiectare D.D.E. și înainte de începerea lucrărilor de execuție.

5. Concluzii finale

- 5.1. În urma verificării, se consideră proiectul corespunzător pentru faza de proiectare P.T. semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, cu obligația respectării de către proiectant și beneficiar a legislației tehnice în vigoare și a observațiilor de la pct. 4.2.
- 5.2. Prezentul referat face parte integrantă din proiect. Verificatorul de proiect nu răspunde de eventualele modificări ale proiectului supus verificării, neînsușite de verificator.
- 5.3. Prezentul referat a fost întocmit în 4 (patru) exemplare, din care 3 (trei) exemplare pentru beneficiar/ proiectant și 1 (un) exemplar pentru verificator.

Am primit 3 exemplare,
Proiectant/ Beneficiar/ Investitor,

Am predat 3 exemplare,
Verificator de proiecte atestat MDLPA
ing. Gagea Alexandru Mihai





Verificator,
Atestat: M.C.T.C. Nr.: 06277, Cerinta 'Is'
Ing. MIHAILESCU RADU
Com. Berceni, Str. 1 Mai nr.57, jud. Ilfov
Tel./fax: 0243 / 234.479; Mobil: 0740.194675
REFERAT nr. R/1/07/2023 din 05.10.2023.
PRIVIND VERIFICAREA DE CALITATE LA CERINTA 'Is'
A PROIECTULUI NR: 29/2023

INSTALATII DE GAZE MEDICALE

FAZA:PT

1. DATE DE IDENTIFICARE

- PROIECTANT: SC HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS SRL
- BENEFICIAR: SPITALUL ORASENESC CISNADIE
- OBIECTIV: "REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE"

2. CARACTERISTICI PRINCIPALE ALE PROIECTULUI

Instalatia de gaze medicale este compusa din:

2.1. Statii de alimentare cu gaze medicale:

- Generator de Oxigen medical O2
- Statie de butelii de Oxigen medical cu comutare automata
- Statie de aer comprimat medical 4 bari A4
- Statie de butelii de protoxid de azot medical N2O

2.2. Tevi de distributie gaze medicale- din cupru medical

2.3. Sisteme de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta

- Robineti de izolare
- Tablouri zonale de izolare, monitorizare si alarmare acustica si vizuala in cazul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru (indicatoare digitale sau analogice pentru vizualizarea presiunii gazelor medicale)

2.4. Unitati terminale (rampe de perete)

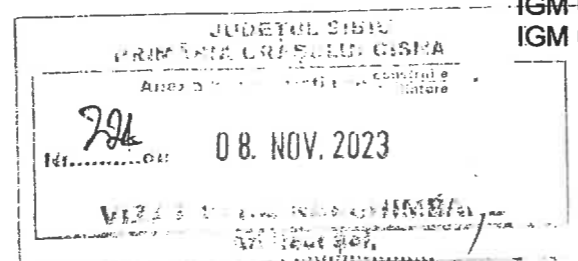
3. DOCUMENTE CE SE PREZINTA LA VERIFICARE

PARTI SCRISE:

Memoriu tehnic/ Breviar de calcul/ Fise tehnice/ Caiet de sarcini/ Program de control al calitatii lucrarilor executate pe faze determinante/ Liste de cantitati

PARTI DESENATE:

- | | |
|---|--------|
| 1. Plan situatie – amplasare statii gaze medicale | IGM 01 |
| 2. Proiect de gaze medicale- Parter | IGM 02 |
| 3. Proiect de gaze medicale- etaj 1 | IGM 03 |
| 4. Proiect de gaze medicale- etaj 2 | IGM 04 |





- | | |
|--|--------|
| 5. Detaliu montaj Rampa rezerva (O2, A4, N2O, Agss) | IGM 05 |
| 6. Detaliu montaj Rampa ATI 1post (2x O2, A4) | IGM 06 |
| 7. Detaliu montaj Rampa salon 1post (O2, A4) | IGM 07 |
| 8. Detaliu montaj Rampa salon 2posturi (O2, A4) | IGM 08 |
| 9. Detaliu montaj Tablou de alarmare si monitorizare
2 gaze medicale (O2, A4) | IGM 09 |
| 10. Detaliu montaj Tablou de alarmare si monitorizare
3 gaze medicale (O2, A4, N2O) | IGM 10 |
| 11. Detalii Statii de gaze medicale | IGM 11 |

4. CONCLUZII ASUPRA VERIFICARII

In urma verificarii se considera proiectul corespunzator, semnandu-se si stampilandu-se conform indrumatorului.

Am primit 3 exemplare
Beneficiar / Proiectant



Am predat 3 exemplare
Verificator tehnic atestat



JUDEȚUL SIBIU
PRIMĂRIA ORĂȘULUI GISMĂNEU
Anexa la procesul verbal de comisie

Nr. 224 din 08. NOV. 2023

VIZAT ȘI VALIDAT DE PRIMĂRIA ORĂȘULUI GISMĂNEU

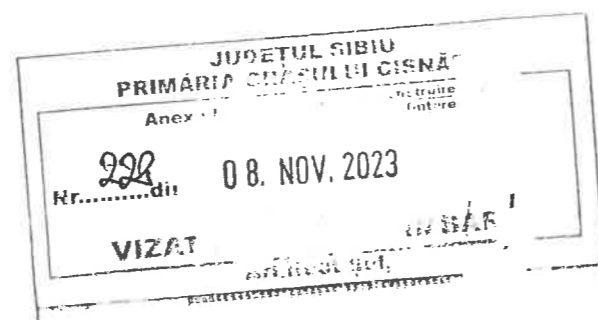


REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

INSTALATII GAZE MEDICALE

FAZA: P.T.

**Proiect nr.29/2023
Intocmit,
Ing. George Tudor**



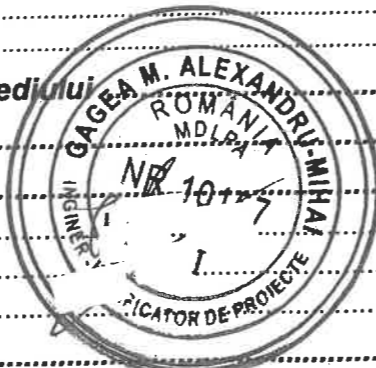
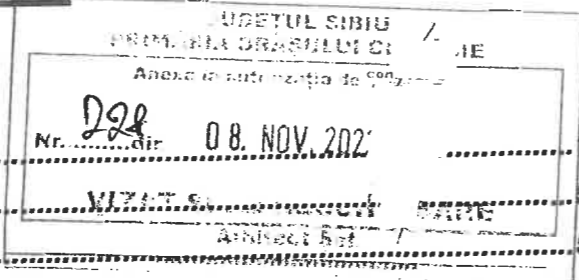
THE
OFFICE OF THE
ATTORNEY GENERAL
STATE OF TEXAS
DALLAS, TEXAS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Borderou

PARTI SCRISE:

INSTALATII GAZE MEDICALE	1
MEMORIU TEHNIC	5
1. Introducere	5
2. Proiectarea sistemului	5
3. Descrierea instalatiei de distributie a gazelor medicale	6
3.1 Informatii generale.....	6
3.2 Statii de alimentare cu gaze medicale.....	7
3.2.1. Generator Oxigen Medical.....	7
3.2.2. Statie butelii oxigen medical cu comutare automata 2x6 butelii.....	7
3.2.3. Statie aer comprimat medical 4bar.....	10
3.2.4. Statie de butelii protoxid de azot medical N2O.....	12
3.3 Tevi de distributie gaze medicale.....	12
3.4 Sisteme de izolare, monitorizare si alarmare gaze medicale;.....	13
3.4.1. Robinetii de izolare.....	13
3.4.2. Tablou zonal de izolare, monitorizare si alarmare in caz de urgenta.....	13
3.5 Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.....	14
3.5.1. Unitati terminale.....	14
3.5.2. Bare euro rail.....	15
4. Igiena, Sănătatea Oamenilor, Refacerea și Protecția Mediului	15
BREVIAR DE CALCUL	17
1. Calculul debitelor de gaze medicale:	17
1.1 Calculul debitelor pentru instalatiile de Oxigen.....	17
1.2 Calculul debitelor pentru instalatiile de Aer 4 medical.....	18
1.3 Calculul debitelor pentru instalatiile de N2O medical.....	18
CAIET DE SARCINI	19
1. Cerinte de executie	19
2. Executarea lucrarilor de instalatii gaze medicale	19
2.1 Generalitati.....	19
2.2 Conditii de calitate pentru componentele lucrarii.....	19
2.3 Conditii de executie a lucrarilor.....	20
2.4 Statii de alimentare cu gaze medicale.....	21
2.5 Tevile de distributie gaze medicale.....	21
Cerinte generale.....	21
Marcare si cod de culori.....	24
Tehnologia de brazare:.....	24





1
2

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

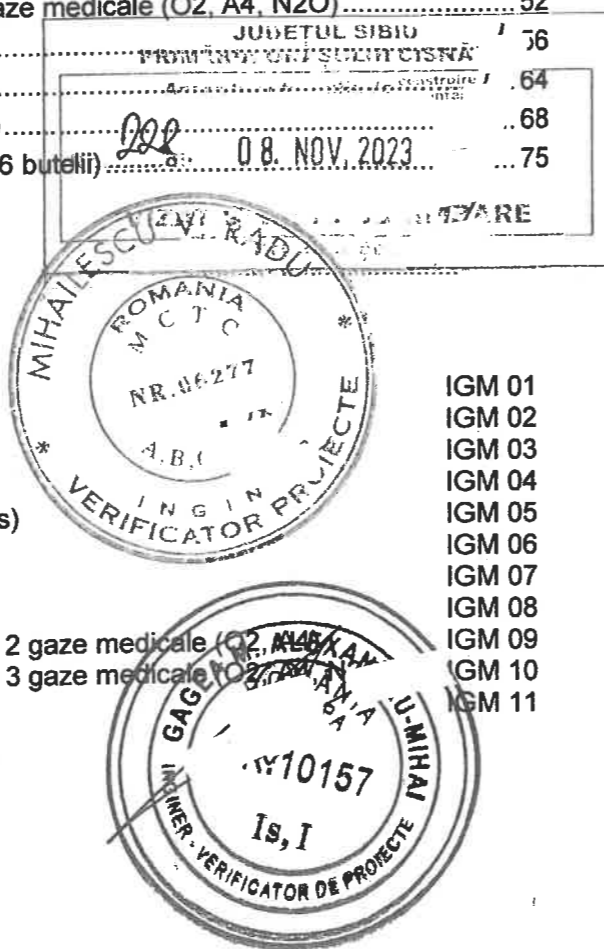
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

2.6 Sisteme de izolare, monitorizare si alarmare gaze medicale	25
2.7 Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.	26
2.8 Conditii de transport, depozitare si livrare.....	27
2.9 Probe, teste, verificari, receptie	27
2.10 Teste pentru instalatia de gaze medicale fara unitatile terminale montate	27
2.11 Teste pentru instalatia completa de gaze medicale	28
2.12 Receptia lucrarii:.....	30
PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII LUCRARILOR EXECUTATE PE FAZE DETERMINANTE.....	32
FORMULAR F3 – Lista cu cantitati de lucrari,pe categorii de lucrari.....	34
FORMULAR F4 – Lista cuprinzand cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari.....	35
FORMULAR F5 – Fise tehnice.....	36
Fisa tehnica nr.1 – Rampa rezerva (O2, A4, N2O, AGSS)	36
Fisa tehnica nr.2 – Rampa ATI 1 post (O2, A4).....	39
Fisa tehnica nr.3 – Rampa salon 1 post (O2, A4).....	42
Fisa tehnica nr.4 – Rampa salon 2 posturi (O2, A4).....	45
Fisa tehnica nr.5 – Tablou alarmare si monitorizare 2 gaze medicale (O2, A4)	48
Fisa tehnica nr.6 – Tablou alarmare si monitorizare 3 gaze medicale (O2, A4, N2O).....	52
Fisa tehnica nr.7 – Generator Oxigen medical	56
Fisa tehnica nr.8 – Statie aer comprimat 4bar	64
Fisa tehnica nr.9 – Statie butelii de protoxid (2x2 butelii).....	68
Fisa tehnica nr.10 – Statie butelii de oxigen medical (2x6 butelii).....	75

PARTI DESENATE:

- | | |
|---|--------|
| 1. Plan situatie – amplasare statii gaze medicale | IGM 01 |
| 2. Proiect de gaze medicale- Parter | IGM 02 |
| 3. Proiect de gaze medicale- etaj 1 | IGM 03 |
| 4. Proiect de gaze medicale- etaj 2 | IGM 04 |
| 5. Detaliu montaj Rampa rezerva (O2, A4, N2O, Agss) | IGM 05 |
| 6. Detaliu montaj Rampa ATI 1post (2x O2, A4) | IGM 06 |
| 7. Detaliu montaj Rampa salon 1post (O2, A4) | IGM 07 |
| 8. Detaliu montaj Rampa salon 2posturi (O2, A4) | IGM 08 |
| 9. Detaliu montaj Tablou de alarmare si monitorizare 2 gaze medicale (O2, A4) | IGM 09 |
| 10. Detaliu montaj Tablou de alarmare si monitorizare 3 gaze medicale (O2, A4, N2O) | IGM 10 |
| 11. Detalii Statii de gaze medicale | IGM 11 |

Intocmit,



101

101

101

101

101

101

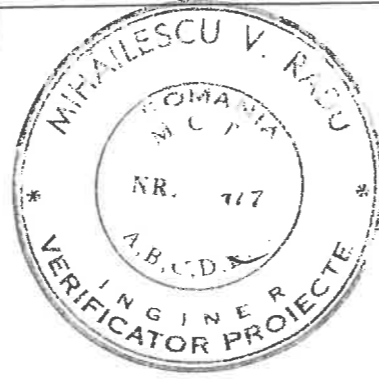


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Ing. George Tudor



JUDEȚUL SIBIU	
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE	
Număr de	08. NOV. 2023
VIZAT	



Handwritten text, possibly a date or reference number, located in the middle section of the page.

Handwritten text, possibly a date or reference number, located in the middle section of the page.

Handwritten text, possibly a date or reference number, located in the middle section of the page.

Handwritten text, possibly a date or reference number, located in the middle section of the page.

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

MEMORIU TEHNIC

1. Introducere

Prezentul proiect trateaza la faza P.T. instalatia de distributie a gazelor medicale aferente obiectivului: "Reabilitarea, modernizarea si extinderea infrastructurii de fluide medicale, a infrastructurii electrice si a instalatiilor de ventilatie si tratare a aerului, instalarea de sisteme de detectare si alarmare la incendiu, cu acoperire totala si detectare semnalizare si alarmare in cadrul Spitalului Orasenesc Cisnadie"

Se va construi o retea noua de distributie a gazelor medicale: oxigen medical, aer comprimat 4bar, protoxid de azot si AGSS (evacuare gaze anestezice). Rețeaua este structurata pe S+P+2E.

2. Proiectarea sistemului

Proiectarea instalatiilor de gaze medicale are la baza planurile arhitecturale ale camerelor de specialitate si cu mobilarea aferenta, puse la dispozitie de beneficiar. Din planuri, s-au luat in considerare urmatoarele date:

Amplasarea statiilor de gaze medicale se va face in containere dedicate, amplasate in curtea spitalului pe platforma betonata. Platforma betonata dedicata containerelor nu face obiectul acestei specialitati.

Distributia gazelor medicale se va face de la statii prin intermediul estacadelor, catre niste coloane care urca pana la etajul 2, din care se va face distributia pe fiecare etaj in parte catre echipamentele ce deserveasc spatiile medicale.

In urma analizei documentatiei (DALI) puse la dispozitie s-au stabilit urmatoarele caracteristici conform normativului HTM 02-01:2006:

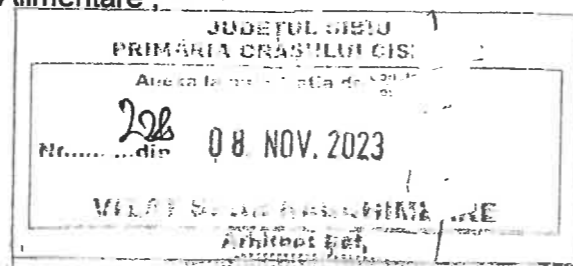
- Tipul surselor de alimentare;
- Debitul si capacitatea de depozitare a surselor de alimentare;
- Numarul unitatilor terminale de langa un pat/spatiu de ingrijire;
- Debitul corespunzator la fiecare unitate terminala;
- Factorii de diversitate;
- Amplasarea sistemelor de izolare, alarmare si monitorizare gaze medicale.

Proiectarea a fost realizata in conformitate cu cerintele urmatoarelor standarde in vigoare:

SR EN ISO 7396-1:2016 - "Sisteme de distributie pentru gaze medicale. Partea 1: Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum";

SR EN ISO 7396-2:2007 - "Sisteme de distributie pentru gaze medicale. Partea 2: Instalatii pentru sisteme de evacuare a gazelor anestezice";

SR EN ISO 11197:2020 - Unitati Medicale de Alimentare ;



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

HTM 02-01:2006 - Memorandum Tehnic. "Sisteme de tevi de gaze medicale. Proiectarea, instalarea, validarea si verificarea instalatiilor de gaze medicale";

Ordinul 914:2006 - pentru aprobarea normelor privind conditiile pe care trebuie sa le indeplineasca un spital in vederea obtinerii autorizatiei sanitare de functionare, cu modificarile ulterioare;

SR EN ISO 19054_2016+A1:2017 - Bare eurorail pentru suportul echipamentelor medicale

Ordinul 1500: 2009 privind aprobarea Regulamentului de organizare si functionare a sectiilor si compartimentelor de anestezie si terapie intensiva din unitatile sanitare, completat cu prevederile Ordinului 388/2010;

NP 015-2022 - Normativ privind proiectarea si verificarea constructiilor spitalicesti si a instalatiilor aferente acestora;

3. Descrierea instalatiei de distributie a gazelor medicale

3.1 Informatii generale

Alimentarea cu gaze medicale a spitalului este o necesitate absoluta. Gazele medicale utilizate sunt:

- Oxigen (O₂);
- Aer comprimat medical (A4 bar);
- Protoxid de azot (N₂O);
- AGSS (evacuarea gazelor anestezice).

Instalatia de distributie a gazelor medicale este compusa din:

Statie de alimentare cu aer comprimat 4bar cu debit $Q_{min}=38mc/h$;

Pentru furnizarea oxigenului medical din sursa primara se va folosi generator de oxigen medical cu capacitatea de 26 mc/h. Sursa secundata si de rezerva o reprezinta statie de butelii cu doua ramuri cu comutare automata.

Pentru furnizarea N₂O medical se va folosi o statie cu comutare automata de 2x2 butelii.

Statia de aer comprimat medical va furniza un debit minim $Q_{min}=38mc/h$;

Tevi de distributie gaze medicale;

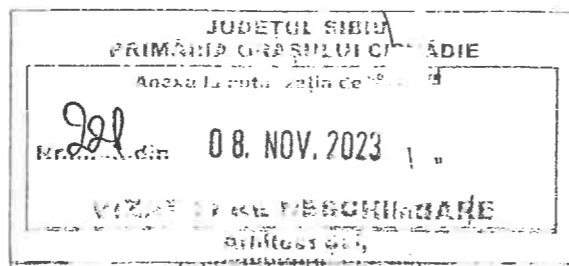
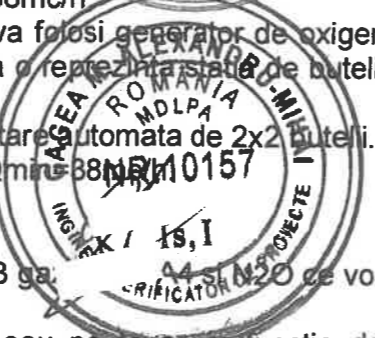
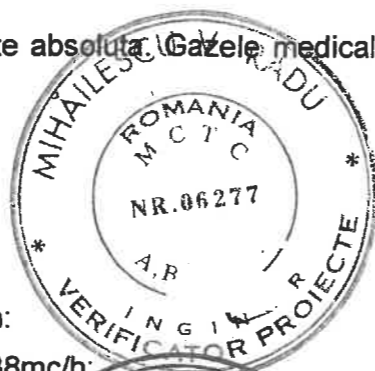
Sistem de management pentru oxigen fara tablou.

Tablouri de alarmare si vizualizare pe fiecare etaj cu 2 sau 3 gaze de vor fi amplasate in apropierea postului de supraveghere al asistentelor.

Unitati terminale de gaze medicale cu montaj pe perete sau pe tavane in functie de specificul fiecarui post. In functiile de dimensiunile spatiului de montaj dimensiunile de gabarit ale acestor echipamente vor fi adaptate pe particularitatile fiecarui spatiu aferent montajului.

Configuratia fiecarui tip de echipament cu nr minim de prize de gaze medicale, curenti tari si curenti slabi va fi prezentata detaliat in fisele tehnice aferente echipamentelor. Locul de montaj al fiecarui echipament si tipul acestuia se vor regasi in in planurile instalatiilor de gaze medicale aferente fiecarui etaj in parte.

Accesorii: bara e-rail.



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

3.2 Statii de alimentare cu gaze medicale

3.2.1. Generator Oxigen Medical

1. Refrigerator

- Putere consumata: aprox. 1.1kW (50Hz)
- Debit de aer: aprox: 550 m3/h

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 26 m3/h
- Aer consumat: 5.2 m3/min
- Puritate: 95%±1%
- Presiunea min. de intrare: 7 bar
- Presiunea maxina de iesire: 5 bar
- Temperatura de lucru 10°C - 35°C
- Generatorul de oxigen este prevazut cu un tablou de control, monitorizare si alarmare.

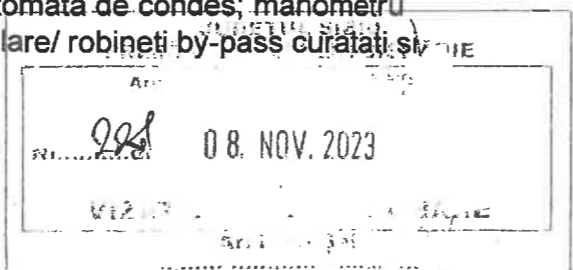
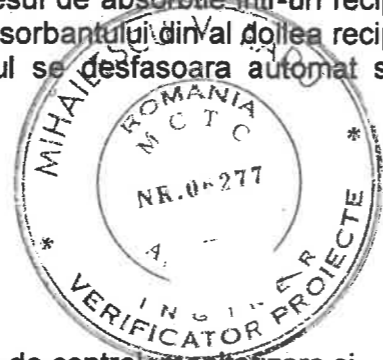
6. Compresor Aer

- Presiune de lucru: min 5,6 maxim 8 bar
- Date electrice: 400V/3Ph/50Hz
- Putere motor electric: aprox. 37kW
- Aer livrat: 8.16 m3/min

7. **Rezervor de aer** are in componenta purja automata de condens; manometru indicator; supapa de siguranta; robineti pentru izolare/ robineti by-pass curatati si

- Volum min. 2000L
- Presiunea maxina 11 bar
- Temperatura minima de lucru -10°C

8. **Rezervor de oxigen** are in componenta purja automata de condens; manometru indicator; supapa de siguranta; robineti pentru izolare/ robineti by-pass curatati si



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

degresati compatibili cu Oxigenul; panou redactor de presiune montat in by-pass cu robineti de izolare.

- Volum min., 1500L
- Presiune maxima 11 bar

Incaperile in care se depoziteaza butelii de oxigen, protoxid de azot si dioxid de carbon sau/si butelii pentru gaze incombustibile se incadreaza in categoria "E" de pericol de incendiu. Elementele principale ale constructiei se executa din materiale incombustibile CO(CA1) si vor indeplini cerintele din RG 01/05 conform cerintelor de mai jos:
Depozitul pentru butelii, in sensul regulamentului RG 01/05, este definit ca locatie, spatiu, cladire, parte din cladire special amenajata, in care se pastreaza in conditii de siguranta buteliile.

3.2.2. Statie butelii oxigen medical cu comutare automática cu 2x6 butelii

Statia de butelii este cu comutare automática si este compusa din 2 ramuri. Are rol de sursa secundara si terciara.

Pentru dimensionarea sursei principale debitul proiectat pt sursa principala in instalatia de oxigen medical calculat in conformitate cu prevederile HTM02-01 este 347l/min.

Dimensionarea statiei de oxigen s-a facut pe baza recomandarilor prevazute in HTM 02-01 cap. 4 in functie de numarul consumatorilor pe fiecare tip de incapere.

Statia de oxigen medical este compusa din doua grupuri a cate 6 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 are prevazut este 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 este prevazut cu un reductor de presiune in doua trepte, de la presiunea disponibila in butelii (maxim 150bar) la presiunea nominala de lucru - 4bar.

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

Stabilirea spatiului necesar pentru statia butelii de oxigen s-a facut tinand cont de conditiile de amplasare a buteliilor (conditii de montaj, spatii de circulatie) si de asigurarea posibilitatii de introducere si scoatere a acestora din statie.

La stabilirea spatiului de depozitare pentru butelii s-a tinut cont de prevederile Regulamentului RG 01/2007 - privind depozitarea buteliilor pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune.

Incaperile in care se depoziteaza butelii de oxigen, protoxid de azot si dioxid de carbon sau/si butelii pentru gaze incombustibile se incadreaza in categoria "E" de pericol de incendiu. Elementele principale ale constructiei se executa din materiale incombustibile CO(CA1) si vor indeplini cerintele din RG 01/05 conform cerintelor de mai jos:
Depozitul pentru butelii, in sensul regulamentului RG 01/05, este definit ca locatie, spatiu, cladire, parte din cladire special amenajata, in care se pastreaza in conditii de siguranta buteliile.

PRIMĂRIA ORASENESC CISNADIE
Nr. 08. NOV. 2023
VIZ. [Signature]
[Signature]



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Depozitul de butelii de gaze medicale se amplaseaza in incinte separate in interiorul statiilor de gaze medicale. Depozitul de butelii ales se incadreaza in categoria de depozite mici conform tabelului din regulament:

a) Depozite specifice pentru butelii care contin un singur fluid sau amestec de gaze din aceasi categorie

- 1. Gaze comprimate inerte gr.A (azot, argon, heliu etc.) sau comburante gr.0 (oxigen) imbuteliate in butelii avand capacitatea nominala de 50 l (indiferent de presiunea din butelie de 150 sau 200 bari de exemplu) – min. 20, max.100
- 2. Gaze comprimate inerte gr.A (azot, argon, heliu etc.) sau comburante gr. 0 (oxigen), imbuteliate in butelii avand capacitatea nominala de 40 l (indiferent de presiunea din butelii de 150 sau de 200 bari, de exemplu) – min.25, max.125

In cadrul acestui proiect depozitul de butelii se incadreaza in cateoogia depozitelor mici Statiile de butelii din cadrul acestui proiect sunt urmatoarele:

- statie de oxigen 2 x 6 butelii si depozit de butelii de O2 prevazut cu 6 butelii pline si 6 butelii goale.
- statie protoxid de azot (N2O) 2 x 2 butelii si depozit de butelii de N2O prevazut cu 2 butelii pline si 2 butelii goale.

Conform RG 01/05 se respecta urmatoarele:

Zona de depozitare nu va fi accesibila traficului general si persoanelor neautorizate.

Acest lucru trebuie indicat prin placi avertizoare sau prin realizarea unei inpreimuri.

Nu este permisa extinderea spatiului de protectie peste proprietatile invecinate sau peste caile publice de circulatie.

Spatiul de protectie poate fi limitat pe cel mult 2 laturi, daca pe partea adiacenta se realizeaza pereti de protectie de cel putin 2 m inaltime, fara deschideri si confectionati din materiale incombustibile.

O latura poate fi si un perete de cladire, care in zona de protectie este lipsit de

Acestia nu trebuie dimensionati la solicitarile in caz in explozie.

Depozitele de butelii vor fi amplasate astfel incat sa existe spatiul necesar de acces al mijloacelor de transport ce fac aprovizionarea, respectiv livrarea butelilor, precum si asigurarea cailor de acces si interventie in caz de incendiu.

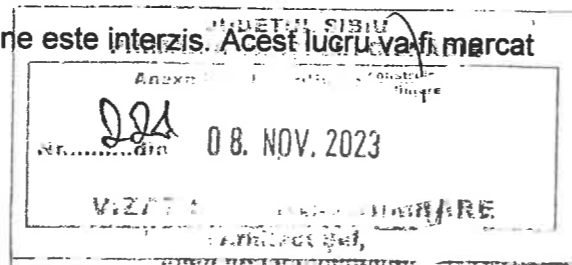
Nu este permisa depozitarea buteliilor in :

- incaperi sub nivelul solului
- casa scarilor, holuri, coridoare, curti inguste, treceri pietonale sau porti ori in imediata lor apropiere;
- pe treptele unor amenajari exterioare;
- garaje sau parcare pentru vehicule;
- spatii de lucru (locurile de consum);
- langa drumuri si cai de refugiu special marcate.

Pentru protectia, siguranta si igiena muncii se ia in considerare capitolul 4 din RG 01/05.

Masurile pentru protectia, siguranta si igiena muncii sunt urmatoarele:

- In cadrul depozitului se vor afisa la loc vizibil instructiunile specifice de securitate a muncii.
- Toate caile de acces ale spatiilor de lucru vor fi mentinute in stare de curatenie permanenta, libere de orice obstacole.
- Accesul in depozitul de butelii al persoanelor straine este interzis. Acest lucru va fi marcat



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

cu tablite de avertizare " intrare oprita ".

- Depozitul va fi dotat cu utilaje(dispozitive) adecvate pentru manipularea in conditii de securitate a recipientelor-butelie, in functie de cantitatile care se manipuleaza.

Conform Anexei A – Lista gazelor din regulamentul mentionat mai sus, O2 si N2O fac parte din clasa gazelor comburante.

Sistemele de alimentare pentru gazele medicale comprimate și pentru vacuum sunt 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.

3.2.3. Statie aer comprimat medical 4bar

Debitul proiectat (calculat) recomandat de aer comprimat conform HTM02-01 trebuie sa fie minim 620l/min. Debitul astfel rezultat pentru statia de aer comprimat este 38mc/h. Se va alege o statie de aer comprimat ce va furniza un debit minim de 38mc/h prin functionarea unui singur compresor si in situatia in care se va ajunge la consumuri peste aceasta valoare va intra in functionare concomitent un al 2-lea compresor din cele 3 care se regasesc in componenta fiecărei statii.

Deoarece aerul medical este considerat produs medical, statiile de aer comprimat vor avea in componenta sisteme de uscare si purificare a aerului ambiental aspirat de compresoare, pentru a asigura calitatea acestuia la valorile recomandate in Farmacopeea Europeana.

Aerul comprimat respirabil este necesar in departamentele critice si nu in activitate generale, unde riscul ca pacientii sa aiba nevoie de suport ventilator este redus.

Aerul comprimat medical respirabil – este considerat produs farmaceutic și se utilizează numai in domeniul medical. Este utilizat pentru sustinerea functiilor respiratorii și se folosește la:

- ventilatoare și incubatoare
- anestezie, ca și gaz purtator pentru agentii anestezici volatili

Aerul se produce la presiunea de 10 bari si se distribuie prin intermediul unui reductor de presiune cu valve de siguranta, la presiunea de 4 bar – aerul comprimat respirabil .

Statia de aer comprimat prevazuta in acest proiect are in componenta:

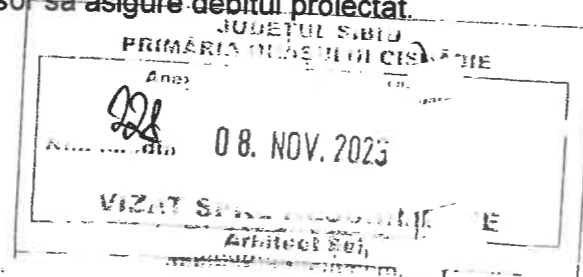
- 3 compresoare de aer
- 2 rezervoare de aer montate in by-pass
- 2 echipamente de uscare și purificare prin desicare regenerativa, montate in by-pass
- monitor de dew-point
- 2 reductoare de presiune la 4 bar montate in by-pass
- 2 filtre microbiologice de aer montate in by-pass
- separator apa-ulei

COMPRESORUL DE AER - Tinand cont de faptul ca este necesar un debit mare de aer comprimat si consumul de aer comprimat este continuu si constant, fara varietati mari ale debitului, s-a propus o statie de aer comprimat medical avand compresoare cu surub.

Fiecare din cele 3 compresoare ale statiei asigura independent furnizarea cu aer la nivelul maxim de debit calculat si anume cel puțin 38 mc/h.

Pentru cresterea duratei de viata a compresoarelor se monteaza un sistem automat de comanda care sa asigure functionarea pe rand a fiecarui compresor, la intervale de timp selectabile de catre operator.

Compresoarele trebuie alese astfel incat fiecare compresor sa asigure debitul proiectat.



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

REZERVORUL DE AER - Rezervorul trebuie sa fie fabricat din materiale rezistente la coroziune (ex. tabla de otel galvanizata), sa corespunda standardului EN 286-1 si trebuie sa respecte cerintele directivei recipientelor sub presiune 97/23/CEE. Rezervorul trebuie sa fie prevazut cu: supapa de siguranta, manometru, fereastra de acces și / sau inspectie și sistem de drenaj automat. Fiecare rezervor are o capacitate de 160 litri.

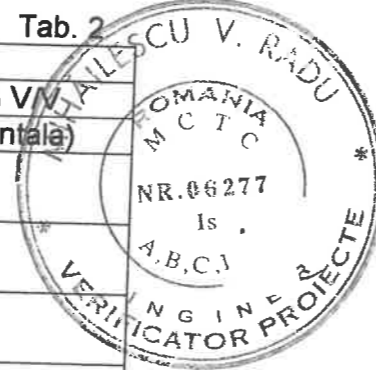
ECHIPAMENTUL DE USCARE ȘI PURIFICARE - Echipamentele de uscare și fiecare sunt prevazute cu 2 coloane identice in care aerul este uscat datorita fenomenului de adsorbție (moleculele de apa sunt retinute de materialul desicant). In timp ce in una din coloane aerul se usuca in cealalta coloana are loc regenerarea substantei desicante prin curatarea de molecule de apa.

Se prevad 2 sisteme de tratare montate in by-pass (sistem duplex) cu robineti de izolare, pentru a asigura continuitatea alimentarii in cazuri de avarie si service.

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

Tab. 2

CONTAMINANTI	VALORI LIMITA
oxigen:	$\geq 20,4 \% \text{ V/V}$ și $\leq 21,4 \% \text{ V/V}$
concentratia totala de ulei:	$\leq 0,1 \text{ mg/m}^3$ la pres.ambientala)
concentratia de monoxid de carbon (CO):	$\leq 5 \text{ ml/m}^3$
concentratia de dioxid de carbon (CO2):	$\leq 500 \text{ ml/m}^3$
continutul de vapori de apa	$\leq 67 \text{ ml/m}^3$
dioxid de sulf (SO2):	$\leq 1 \text{ ml/m}^3$
oxizi de azot (NO + NO2):	$\leq 2 \text{ ml/m}^3$



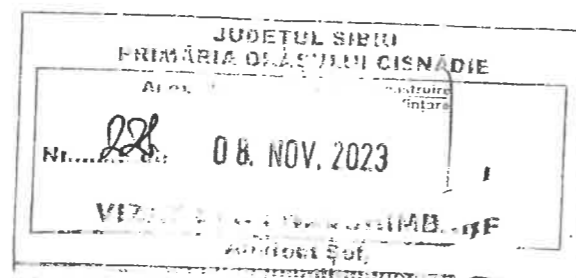
Pentru purificarea aerului medical se utilizeaza filtre ce au diverse grade de retentie.
MONITORUL DE DEW-POINT - Pentru monitorizarea cantitatii vaporilor de apa din aerul comprimat furnizat și pentru verificarea eficientei echipamentului de uscare s-a prevazut un monitor al "punctului de roua", montat la ieșirea din echipament și care va alarma operatorul in cazul depășirii limitei setate.

PANOUL REDUCTOR DE PRESIUNE - Utilizat pentru reducerea presiunii din compresoare la valoarea presiunii de lucru și mentinerea acesteia la o valoare constanta trebuie sa fie dimensionat astfel incat sa asigure un debit minim de 38mc/h.

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

FILTRUL MICROBIOLOGIC DE AER - Scopul sau va fi de a retine microorganismele din aerul aspirat de compresoare și va fi autoclavabil. Se folosesc 2 filtre montate in by-pass.

SEPARATORUL APA-ULEI - Va fi 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 și rezervoarelor de aer



Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

3.2.4. Statie de butelii protoxid de azot medical N2O

Pentru dioxidul de carbon se prevede de asemenea, o statie de distributie cu 2 ramuri pentru cate 2 butelii, cu comutare automata. Depozitul de butelii de N2O se va dimensiona astfel incat sa asigure un minim de 2 butelii goale si 2 butelii pline.

Protoxidul de azot s-a prevazut numai in sala de operatii de la parter.

Concentratiile de agenti anestezici la care poate fi supus personalul medical in sala de operatie, este limitat prin standarde.

Pierderile de gaz anestezic trebuie reduse la minim, motiv pentru care se prevad sisteme de evacuare a gazelor anestezice (AGSS).

Buteliile de gaze se conecteaza la instalatia de tevi prin intermediul unui sistem de distributie automat. Rolul acestuia este: comutarea automata de la grupul de butelii aflate "in uz" la grupul de butelii "de rezerva". Se prevad manometre pentru a indica presiunea in fiecare grup de butelii si presiunea din instalatie precum si supape de siguranta.

La stabilirea spatiului de depozitarea buteliilor s-a tinut cont de prevederile Regulamentului RG 01/05: 2007 – privind depozitarea buteliilor transportabile pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune, exclusiv GPL.

Instalatiile suplimentare necesare functionarii corespunzatoare a statiilor de alimentare cu gaze medicale (instalatii electrice curenti tari si slabi, instalatii de ventilare si climatizare, etc.) nu fac obiectul acestui proiect.

3.3 Tevi de distributie gaze medicale

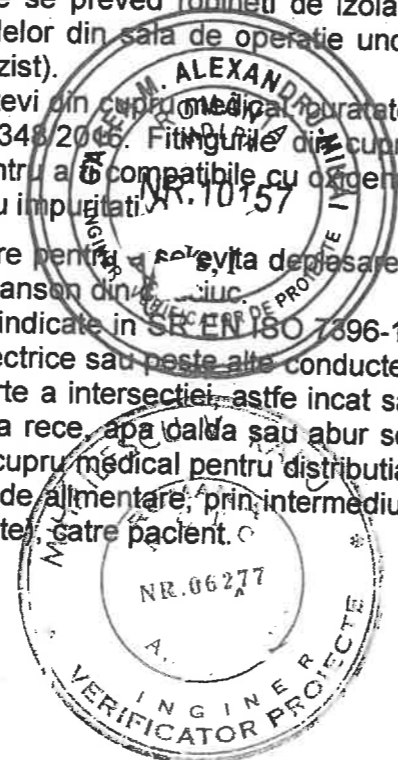
Distributia gazelor medicale in spital se realizeaza prin intermediul unor coloane verticale si se va continua cu ramificatiile de pe fiecare nivel. La nivelul fiecarui etaj se vor prevedea tablouri de alarmare si vizualizare

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

La intrarea in fiecare incapere dotata cu gaze medicale se prevedea robineti de izolare pentru oprirea alimentarii in caz de avarie, cu exceptia consolelor din sala de operatie unde fiecare are robineti individuali (consola chirurg si consola anestezist).

La executia instalatiilor de distributie se vor folosi numai tevi din cupru medical curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348/2006. 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.

Tevile de gaze sunt sustinute la intervale corespunzatoare pentru a evita depasirea sau flambarea acestora. Suportii de prindere sunt prevazuti cu mansoni din oel. Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1. In locurile in care tevile de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte, se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersectiei, astfel incat sa se evite atingerile. Intre tevile de gaze medicale si tevile de apa rece, apa calda sau abur se recomanda o distanta de minim 150 mm. Sistemele de tevi din cupru medical pentru distributia gazelor medicale asigura distributia gazului medical de la sursa de alimentare, prin intermediul unitatilor terminale specifice (console suspendate, rampe de perete), catre pacient.



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Scopul principal al instalatiei de gaze medicale este de a asigura distributia gazelor medicale la parametrii optimi presiune/debit, in conditii de siguranta pentru pacient si personalul medical.

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.

Aceste sisteme de distributie a gazelor medicale trebuie sa indeplineasca obligatoriu cerintele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, realizate si testate in conformitate cu urmatoarele standarde europene: SR EN 739, ISO 7396-1.2, HTM 02-01, SR EN 13485 si SR EN 13348.

Se face dovada ca executantul instalatiei de gaze medicale detine marcajul CE in conformitate cu Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC pentru intreg sistemul de distributie a gazelor medicale.

Dupa executia instalatiei si testarea acesteia, executantul aplica marcajul CE in conformitate cu Directiva Dispozitivelor Medicale 93/42 CEE si va prezenta declaratia de conformitate CE pentru intreaga instalatie.

Instalatia trebuie sa indeplineasca cerintele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale in conformitate cu standardul ISO 14971:2000.

Traseul exterior al tevilor de gaze medicale se face prin canal tehnic de la statiile de gaze medicale pana la drumul asfaltat de langa spital, traversarea drumului se va face cu ajutorul a 2 excadate cu inaltimea de 4,5m. Canalul tehnic cu face obiectul acestei specialitati, realizarea acestuia va fi facuta de catre constructorul general.

3.4 Sisteme de izolare, monitorizare si alarmare gaze medicale;

3.4.1. Robinetii de izolare

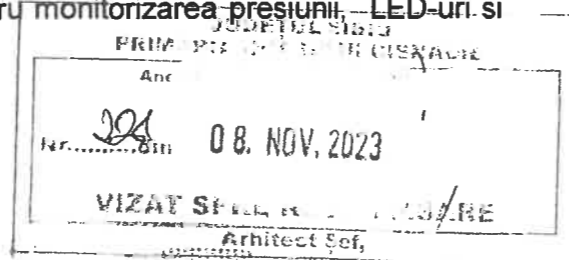
Robineti de izolare sunt prevazuti pentru a izola sectiunile sistemului de distributie a conductelor pentru mentenanta, reparatii, extinderi viitoare planificate si pentru a usura incercarea periodica. Se vor prevedea robineti pentru izolarea fiecarui echipament in parte pe toate cele 3 tipuri de gaze: O2, A4, si N2O.

Locul de amplasare a fiecarui robinet se afla in vecinatatea zonei de servite, inainte de coborarea conductelor catre echipamentul de distributie gaze medicale, in conformitate cu procedurile de analiza a riscurilor, si prevederile ISO 14971:2020. Robinetii sunt etichetati in conformitate cu numerotarea lor din planul de gaze medicale.

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

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

La nivelul fiecarui etaj langa postul de supraveghere al asistentelor se va monta 1 tablou de alarmare si vizualizare pentru 2 sau 3 gaze medicale, dupa caz (O2, A4 si N2O) ce va avea in componenta sa 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



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

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.

Tablourile vor monitoriza in mod continuu starea gazelor medicale in sistemul de distributie a gazelor medicale pe fiecare etaj in parte

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

Tablourile de monitorizare si alarmare de urgenta se vor conecta la circuitul de alimentare cu energie electrica principal si la cel de rezerva. Tablourile de control si alarmare se vor lega la pamant.

3.5 Unitati terminale de gaze medicale si accesorii.

3.5.1. 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 spital s-au prevazut urmatoarele unitati terminale:

1. Rampa rezerva pentru sala de operatii

Aceasta are in componenta prize de gaze medicale (O2, A4, N2O, AGSS) si module de circuite electrice si curenti slabi.

Configuratia rampei va fi urmatoarea:

- Modul Gaze medicale: o priza O2, o priza A4, o priza N2O, o priza AGSS
- Modul Curenti tari: 12 prize electrice montate pe 3 circuite, 6 pe circuit principal, 3 pe circuit secundar si 3 pe circuit de rezerva, 6 prize echipotentializare
- Curenti slabi: 2 prize date

2. Rampa salon 1 post (O2, A4) cu montaj pe perete:

Configuratia rampei va fi urmatoarea:

Rampa de perete cu montaj orizontal, lungimea de 1500mm ce are in componenta sa urmatoarele module:

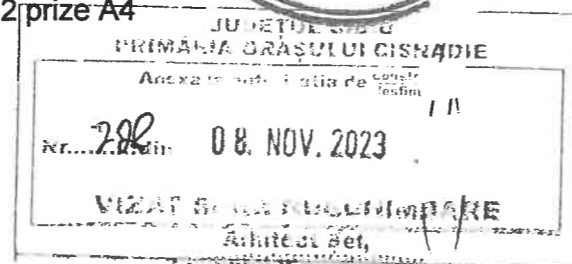
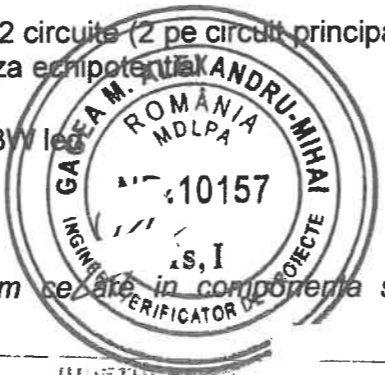
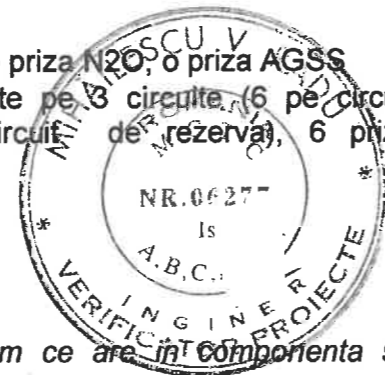
- Modul Gaze medicale: 1x priza O2, 1 prize A4
- Modul Curenti tari: 3 prize electrice montate pe 2 circuite (2 pe circuit principal, 1 pe circuit de rezerva), intrerupator triplu, 1 priza echipotentializare
- Modul lumina directa 9W led
- Modul lumina indirecta 18W led, lumina veghe 3W led

3. Rampa salon 2 posturi (O2, A4) cu montaj pe perete:

Configuratia rampei va fi urmatoarea:

Rampa de perete cu montaj orizontal, lungimea de 3000mm ce are in componenta sa urmatoarele module:

- Modul Gaze medicale: 2x priza O2, 2 prize A4



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

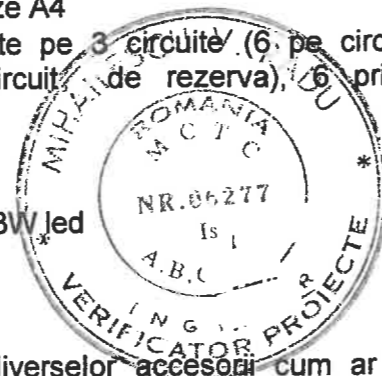
- Modul Curenti tari: 6 prize electrice montate pe 2 circuite (4 pe circuit principal, 2 pe circuit de rezerva), doua intrerupatoare triple, 2 priza echipotential
- Modul lumina directa 9W led
- Modul lumina indirecta 18W led, lumina veghe 3W led

4. Rampa ATI 1 post (O2, A4) cu montaj pe perete:

Configuratia rampei va fi urmatoarea:

Rampa de perete cu montaj orizontal, lungimea de 1600mm ce are in componenta sa urmatoarele module:

- Modul Gaze medicale: doua prize O2, doua prize A4
- Modul Curenti tari: 12 prize electrice montate pe 3 circuite (6 pe circuit principal, 3 pe circuit secundar si 3 pe circuit de rezerva), 6 prize echipotentializare
- Curenti slabi: 2 prize date
- Modul lumina directa 9W led
- Modul lumina indirecta 18W led, lumina veghe 3W led



3.5.2. 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.

4. Igiена, Sănătatea Oamenilor, Refacerea și Protecția Mediului

Cerința de igienă, sănătate și protecție a mediului implică conceperea și realizarea spațiilor precum și a părților componente astfel încât să nu fie periclitată sănătatea și igiena ocupanților, urmărindu-se în același timp protecția mediului înconjurător.

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

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

Caracteristicile impactului potential decurg din activitățile de construcție și instalare și din functionarea statiilor de gaze medicale.



15

Județul Sibiu
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNADIE
Anoara
Nr. 204 / 08. NOV. 2023
VIZ. [Signature] [Stamp]

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Impactul pe perioada constructiei este pe termen scurt, statia de vacuum fiind montata in container inchis. Pe perioada functionarii, lucrarile de mentenanta si service impun schimbarea anumitor componente consumabile uzate (ulei, filtre de ulei, componente electrice si electronice, etc.)

Impactul direct asupra populatiei si sanatatii umane a locuitorilor din zona se poate produce numai in momentul izbucnirii unui incendiu la instalatia de butelii de oxigen sau a aparitiei unei avarii la statia de aer comprimat in conditiile in care supapa de siguranta este defecta.

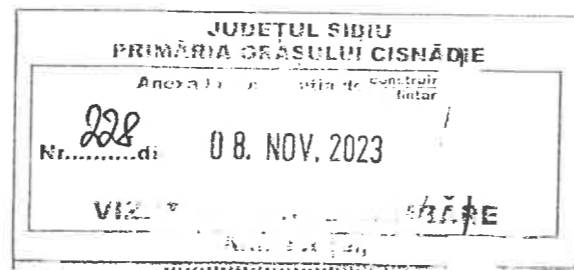
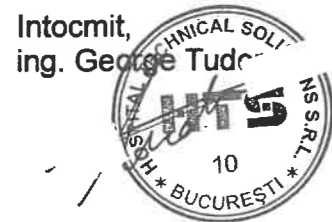
Aceste riscuri sunt minimizate prin urmatoarele masuri :

in statiile de gaze medicale accesul este permis numai persoanelor autorizate;
pe usile incaperilor statiilor se lipesc afise de avertizare;
operatorii statiilor sunt instruiti asupra pericolelor;
statiile de aer comprimat sunt puse sub supraveghere ISCIR;
supapele de siguranta si manometrele de pe recipiente se verifica anual;

Statiile de butelii si statia de aer comprimat nu au nici un impact negativ asupra calitatii aerului . In cazul statiei de vacuum, din constructie, sunt luate urmatoarele masuri de reducere a impactului asupra calitatii aerului :

aerul este evacuat in atmosfera numai dupa ce trece printr-un filtru bacteriologic cu grad de retentie de 99,90%

statia de vacuum este prevazuta cu 2 filtre de tip bypass, astfel incat in cazul colmatarii unuia sa poata fi folosit celalalt
orificiul de evacuare a aerului aspirat este localizat la distanta de cel de acces personal.



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

BREVIAR DE CALCUL

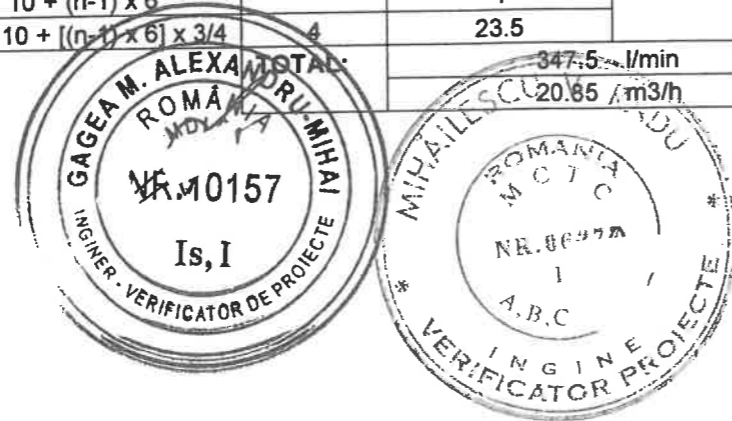
1. Calculul debitelor de gaze medicale:

S-a facut pe baza prevederilor din HTM 02-01 cap 4. S-au luat in considerare urmatoarele valori ale debitelor ce trebuiesc asigurate la nivelul fiecarei prize de gaz medical, la presiunea nominala:

Gaz medical	Locatie	Debit de calcul
Oxigen	Sali de operatie	100 l/min
	Altele	10 l/min
Protoxid de azot	Sali de operatie	15 l/min
Aer comprimat respirabil	Sali de operatie	40 l/min
	Zone critice	80 l/min
	Altele	20 l/min
Vacuum	Toate zonele	40 l/min

1.1 Calculul debitelor pentru instalatiile de Oxigen

Departament	Factor de simultaneitate Q (l/min)	Valoare n	Debit calculat Q (l/min)
Saloane generale:			
Camere cu 4 paturi si sali de tratamente	$Q_w = 10 + [(n-1) \times 6/4]$	69	112
Departament / grupuri de saloane	$Q_d = Q_w \times [1 + (nW-1) / 2]$	3	224
Bloc operator :			
Sala anestezie	$Q = 0$	1	0
Sala operatie	$Q = 100 + [(nT - 1) \times 10]$	1	100
Salon post-operator	$Q = 10 + (n-1) \times 6$		4
Zone de ingrijiri critice	$Q = 10 + [(n-1) \times 6] \times 3/4$	4	23.5
			TOTAL:
			347.5 l/min
			20.85 m ³ /h



17

Județul Sibiu
Primăria Orașului Cisnădie

Atest. constructivă

08. NOV. 2023

VIZAT DE PRIMĂRIA

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

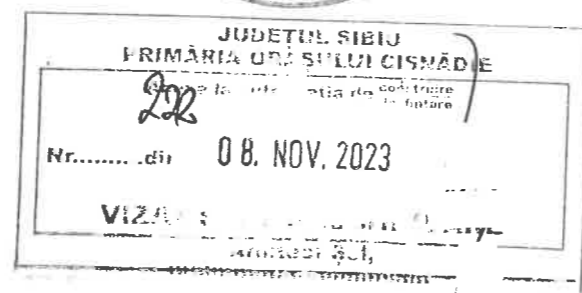
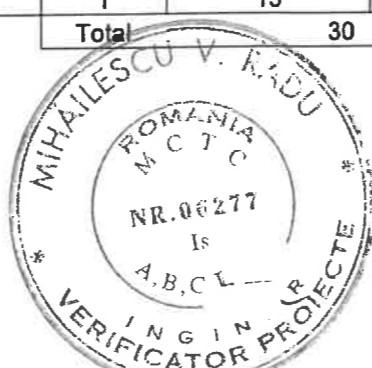
1.2 Calculul debitelor pentru intalatiile de Aer 4 medical

Departament	Debit pt. UT (l/min)	Factor de simultaneitate Q (l/min)	Valoare n	Debit calculat Q (l/min)
Saloane generale:				
Camere cu 1 sau mai multe paturi si sala de tratamente*	20	$Q_w = 20 + [(n-1) \times 10/4]$	69	190
Departament / grupuri de saloane	20	$Q_d = Q_w \times [1 + (nW-1) / 2]$	3	380
Bloc operator :				
Sala anestezie	40	nu este necesar debit suplimentar		
Sala operatie	40	$Q = 40 + [(nT - 1) \times 40/4]$	1	40
Salon post-operator	40	$Q = 40 + [(n - 1) \times 10/4]$		37.5
Zone de ingrijiri critice	80	$Q = 80 + [(n-1) \times 80/2]$	4	200
			Total	620 l/min
				37.2 m3/h

1.3 Calculul debitelor pentru intalatiile de N2O medical

Departament	Factor de simultaneitate Q (l/min)	Valoare n	Debit calculat Q (l/min)
Sala operatie	$5 + (n-1) \times 6$	1	15
		Total	30 l/min

Intocmit,
Ing. George Tudor



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Echipamentele fiind produse standardizate, caracteristicile tehnice (functionale) ale acestora, sunt cele indicate in standardele respective si in fisele tehnice.

Echipamentele livrate beneficiarului vor fi insotite de certificatele de marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE sau Regulamentului 745/2017 MDR, corespunzatoare cerintelor H.G. nr. 54 / 2005 privind stabilirea conditiilor de introducere pe piata si de punere in functiune a dispozitivelor medicale.

Echipamentele furnizate sunt prevazute cu toate accesoriile necesare functionarii sistemului in ansamblu.

Tevile de gaze medicale sunt insotite de buletine de testare care sa ateste conformitatea cu standardul SE RN 13348.

Dupa realizarea instalatiei, executantul instalatiei de gaze medicale trebuie sa testeze si sa certifice instalatia, aplicand marcajul de conformitate CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE. Pentru aceasta, firmele executante trebuie sa faca dovada dotarii tehnice corespunzatoare pentru efectuarea testelor.

2.3 Conditii de executie a lucrarilor

Calitatea lucrarilor de executie va fi asigurata prin:

alegerea materialelor care sa satisfaca cerintele standardelor in vigoare

efectuarea lucrarilor de executie de catre companii care au sistemul de management al calitatii certificat in conformitate cu standardul ISO 9001 si ISO 13485 pentru dispozitive medicale

Securitatea instalatiei in timpul functionarii, necesita efectuarea unei analize a riscurilor impreuna cu beneficiarul in scopul stabilirii locului optim de amplasare traseelor de tevi, pentru a evita astfel orice riscuri pentru pacienti si personalul medical.

Executantul trebuie sa detina certificat ISCIR valabil, in conformitate cu preceptia tehnica ISCIR, PT CR9: 2013.

Executantul instalatiei trebuie sa faca dovada ca are implementat standardul de management de mediu conform standardului ISO 14001.

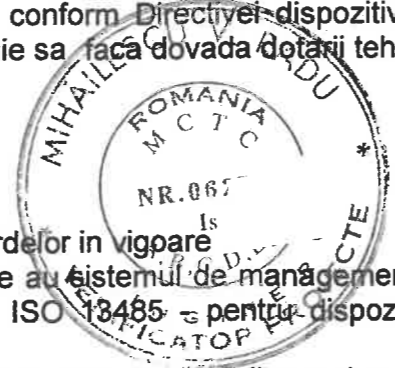
Dupa executia instalatiei si testarea acesteia, executantul va aplica marcajul CE in conformitate cu directiva dispozitivelor medicale 93/42 CEE si va depune declaratia de conformitate CE pentru intreaga instalatie.

Lucrul la inaltime se va executa cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si este permis numai lucratorilor special instruiti pentru aceasta activitate si care au fost declarati „apt pentru lucrul la inaltime” in urma controalelor medicale.

Toate lucrarile cu foc deschis se vor executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007.

Operatorii trebuie sa fie instruiti referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate.

Executantul lucrarilor trebuie sa isi intocmeasca planul propriu de securitate si sanatate in munca, in conformitate cu dispozitiile H.G nr. 300/2006 "Cerintele minime de securitate si



JUDETUL SIBIU
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE
Anul
228 08. NOV. 2023
VIZAT DE
ANEXA 1

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

sanatate pentru santierele temporare sau mobile". Acest plan este pus la dispozitia beneficiarului, inainte de inceperea lucrarilor.

2.4 Statii de alimentare cu gaze medicale

Statiile de alimentare trebuie sa fie amplasate intr-un loc sigur, securizat, si in conditii de perfecta stare de curatenie.

Amplasarea statiilor de gaze medicale este stabilita prin proiectul de arhitectura unde sunt mentionate pozitionarile si dimensiunile fiecarei incaperi in parte.

Sistemele de alimentare cu butelii de gaz nu trebuie sa fie amplasate in aceeasi camera cu echipamente cu motor actionate electric (ex. compresoare de aer, pompe de vid, pompe de apa). Se poate face o exceptie pentru echipamentul (ex. ventilatoare, suflante) care ventileaza in mod direct incinta si pentru spatii deschise spre exterior fara riscul de limitare.

In aceeasi camera cu echipamente cu flacara deschisa (ex. Boilere, radiatoare cu gaz pentru incalzirea apei).

Statiile de alimentare trebuie sa fie amplasate in incaperi separate, pentru fiecare gaz medical in parte.

In incaperile respective trebuie, mentinuta temperatura ambientala de la 10 °C la 40 °C, se vor prevedea instalatii de evacuare pentru statiile de compresoare si pompe de vid, instalatii de detectie la incendiu si /sau monitorizare gaze (ex. pentru CO2 si N2O).

Asigurarea tuturor conditiilor termice, de asigurarea finsiajelor cat si de securitate la incendiu nu fac obiectul acestui proiect. Ele se trateaza in proiectele de specialitate (ex. termice, electrice, arhitectura, rezistenta etc.).

La montarea statiilor de alimentare cu gaze medicale se vor respecta cerintele producatorilor.

2.5 Tevile de distributie gaze medicale

Cerinte generale

La executia instalatiilor de distributie se folosesc numai tevi din cupru medical, curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348.

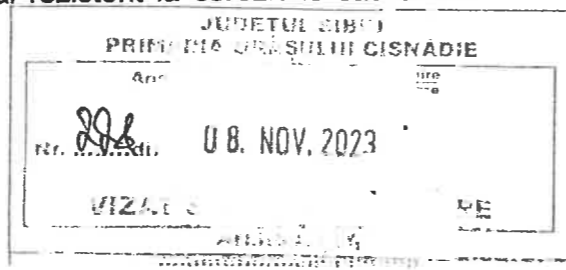
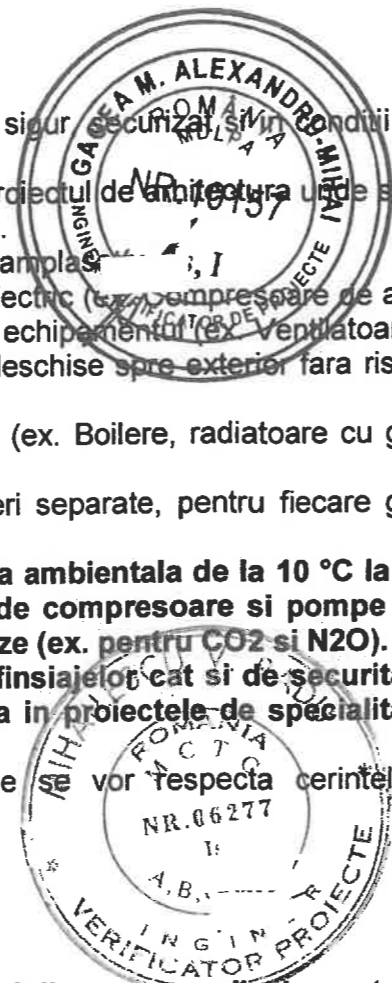
In cazul debitarii tevilor la anumite lungimi, se vor curata bravurile rezultate in urma operatiei de taiere.

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

Se va evita montarea tevilor de distributie a oxigenului in zona unde exista pericol de lovituri mecanice.

Acolo unde nu se poate evita acest lucru (holuri, coridoare, etc.) tevile de distributie a oxigenului se vor proteja cu tuburi din teava de otel.

Tevile de gaze vor sustinute la intervale corespunzatoare pentru a se evita deplasarea sau flambarea acestora. Suportii de prindere vor fi din material rezistent la coroziune sau tratate



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

pentru a preveni coroziunea , si cu mansoa din cauciuc, pentru a preveni coroziunea
electrolitica dintre conducte si suprafata de contact ale suporturilor.



JUDETUL SIBIU	
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE	
Nr. 228	
08. NOV. 2023	
VITALE	

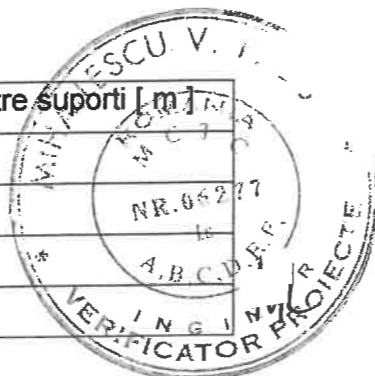
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Intervalul maxim intre suportii de prindere nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap. 11.2.5 Tabel 3

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



Toate componentele instalatiei de tevi de gaze medicale se vor proteja pe tot parcursul executarii lucrarii impotriva contaminarii.

Daca au fost murdarite accidental de pete de ulei, grasime, etc., se impune curatarea chimica si clatirea portiunilor respective.

In locurile in care tevilor de gaze medicale trec peste cablurile electrice sau peste alte conducte se asigura distante de sustinere corespunzatoare de fiecare parte a intersectiei, astfel incat sa se evite atingerile, in conformitate cu prevederile din Normativul 17/2011.

Intre tevilor de gaze medicale si tevilor de apa rece, apa caldă sau aburi se recomanda o distanta de minim 150 mm.

Aceste sisteme de distributie a gazelor medicale trebuie sa indeplineasca cerintele Directivei Dispozitivelor Medicale 93/42/EEC; fiind fabricate, montate si testate in conformitate cu urmatoarele standarde europene: SR EN ISO 7396-1 si SR EN 13348.

Instalatia trebuie sa indeplineasca cerintele cu privire la analiza de risc pentru dispozitivele medicale in conformitate cu standardul SR EN ISO 14971: 2012.

Tevile trebuie legate la pamant ("impamantare") cat mai aproape posibil de punctul in care tevilor intra in cladire. Ele nu trebuie sa fie utilizate pentru legarea la pamant a echipamentelor electrice.

Daca conductele sunt amplasate subteran, acestea trebuie sa fie amplasate in tuneluri sau canale. Tunelul sau canalul trebuie sa fie prevazut cu drenaj adecvat pentru a preveni acumularea de apa.

In cazul in care tevilor sunt amplasate in acelasi tunel sau canal, cu alte servicii sau cu tevi pentru alte fluide sau gaze, pericolul potential care rezultă din aceasta situatie trebuie evaluat prin proceduri de analiza a riscurilor in conformitate cu ISO 14971. Evaluarea riscului trebuie sa se ia in considerare ca o scurgere care nu este detectata (ex. Printr-o alarma sau o inspectie periodica) trebuie considerata o situatie normala si nu o situatie de unic defect.

Deteriorarile datorate contactului cu materiale corozive trebuie minimizezate, de exemplu, prin utilizarea de materiale nemetalice impermeabile aplicate pe suprafata exterioara a tevilor in zona in care poate aparea contactul.



JUDETUL SIBIU
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE

Ano: 2023

Nr. 228 / 08. NOV. 2023

VIZAT SI [] DATE

ANTETUL

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Toate tevile pentru gaze medicale trebuie sa fie instalate astfel incat sa nu fie expuse la o temperatura mai mica de 5°C deasupra punctului de roua al gazului, la presiunea conductei.

Se atrage atentia asupra posibilitatii de restrictionare a debitului datorita expunerii conductelor de vacuum la temperaturi scazute sau temperaturi inalte.

Toate sectiunile sistemelor de tevi de distributie gaze medicale comprimate trebuie sa reziste la o presiune de 1,2 presiunea maxima care poate fi aplicata acelei sectiuni in situatie de unic defect.

Marcare si cod de culori

Tevile trebuie sa fie marcate in timpul instalarii, pentru a evita interconectarile accidentale si pentru a permite identificarea usoara in cazul extinderii / modificarii instalatiei.

Se vor aplica etichete cu simbolul gazului respectiv, cu codul de culoare si cu sensul de curgere. Locul de amplasare a etichetelor si distantele sunt indicate mai jos:

Denumire	Amplasare	Distanta (m)
Tevi rectilinii	de-a lungul axei longitudinale	max. 10
Punctele de jonctiune ale tevilor	de o parte si de alta	max. 0,5
Zonele de trecere prin pereti	de o parte si de alta a peretelui	max. 0,5
Zonele de trecere prin plafoane	sub nivelul tavanului	max. 0,5
	deasupra podelei	1,5 - 2
Punctul de conectare a robinetilor de izolare	de o parte si de alta	max. 0,5
Punctul de conectare a ansamblului reductor de presiune	de o parte si de alta	max. 0,5
Punctul de conectare a unitatilor terminale	deasupra podelei	aprox. 2

Tevile vor fi identificate fie prin vopsire cu respectarea codului de culoare specific gazelor medicale, fie prin marcare cu etichete adezive care indica tipul gazului si sensul de curgere al acestuia prin conducte, in conformitate cu SR EN ISO 7396-1 si HTM02-01.

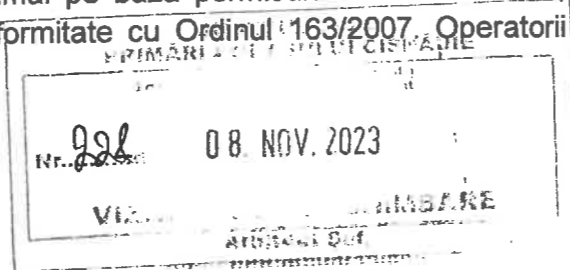
Traseul tevilor amplasate subteran trebuie indicat pe amplasament printr-o banda de marcare continua deasupra tevilor la aproximativ jumatate din adancimea de ingropare.

Tehnologia de brazare:

Operatorii care brazeaza tevi din cupru trebuie sa detina certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585: 2012 "Lipire tare. Calificarea operatorilor pentru lipire tare" si trebuie sa fie autorizati de catre ISCIR conform prescriptiei tehnice PT CR9: 2013 - "Autorizarea sudorilor care executa lucrari de sudare la instalatii sub presiune".

Purjarea cu gaz inert se face si in timpul operatiei de brazare, pentru a preveni formarea oxizilor de cupru in interiorul tevilor si fittingurilor. Urmele de flux si oxizii de la suprafata imbinarilor se indeparteaza prin curatare.

Toate lucrarile cu foc deschis se executa numai pe baza permisului de lucru cu foc, asigurand masuri de prevenire a incendiilor in conformitate cu Ordinul 163/2007. Operatorii



Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

trebuie sa fie instruiti referitor la manevrarea, transportul si utilizarea buteliilor de gaze comprimate. Lucrul la inaltime se executa cu respectarea stricta a regulilor cuprinse in H.G. nr. 1146/2006 si este permis numai lucratorilor special instruiti pentru aceasta activitate si care au fost declarati „apt pentru lucrul la inaltime” in urma controalelor medicale.

Cu exceptia imbinarilor mecanice utilizate pentru anumite componente, toate imbinarile conductelor metalice trebuie sa fie imbinare prin lipire tare sau sudate. Temperatura materialului de adaos nu trebuie sa fie mai mica de 600 °C, materialul trebuie sa fie nominal fara cadmiu, iar daca se utilizeaza aliaj de argint, el trebuie sa respecte standardul ISO 17672.

2.6 Sisteme de izolare, monitorizare si alarmare gaze medicale

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

Robineti se vor identifica prin aplicarea unei etichete cu numarul acestora – numar ce trebuie sa corespunda cu cel inscris pe planurile de instalatie.

Amplasarea robinetilor si a tabloului de alarmare se va face la o inaltime intre 1200 – 1700 mm, detaliile de montaj fiind furnizate de producatorul echipamentelor.

Se va respecta (pe cat posibil) pozitionarea acestora conform planurilor desenate. Orice modificare de pozitie se va face cu aprobarea proiectantului si a beneficiarului.

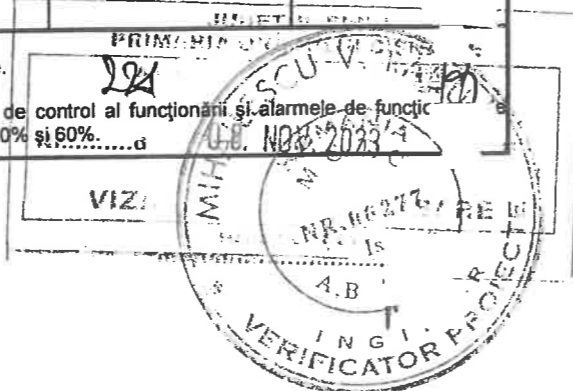
Tabloul de monitorizare si alarmare de urgenta se va monta la o inaltime de 1,50 m

Categoriile de alarmare si caracteristicile semnalului:

Categoria	Răspunsul operatorului	Indicator de culoare	Semnal vizual	Semnal sonor
Alarmă clinică de urgență	Răspuns imediat pentru a face față unei situații periculoase	Conformare cu IEC 60601-1-8	Conformare cu IEC 60601-1-8	Conformare cu IEC 60601-1-8 ^a
Alarmă de funcționare de urgență	Răspuns imediat pentru a face față unei situații periculoase	Roșu	Lumină intermitentă ^b	Da
Alarmă de funcționare	Răspuns imediat pentru o situație periculoasă	Galben	Lumină intermitentă ^b	Opțional
Semnal de informare	Conștientizarea stării normale	Nu roșu Nu galben	Constant	Nu

^a Dacă se folosește un model cu mai mult de două tonuri sau frecvențe.

^b Se recomandă ca frecvențele intermitente vizuale pentru alarmele de control al funcționării și alarmele de funcționare alarmă să fie între 0,4 Hz și 2,8 Hz, cu un coeficient de reciclare între 20% și 60%.



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

2.8 Conditii de transport, depozitare si livrare

Tevile de gaze medicale:

- vor fi transportate numai in pozitie orizontala
- se vor manipula cu grija evitandu-se contaminarea cu ulei, grasime
- se vor pastra in zone curate, lipsite de praf si umezeala
- capetele libere ale tevilor se vor pastra in permanenta acoperite cu capace de protectie

Alte componente ale lucrarii:

Echipamentele se vor livra ambulate.

La livrare toate componentele instalatiei de gaze medicale vor fi insotite de declaratie de conformitate si de manual de utilizare.

2.9 Probe, teste, verificari, receptie

Probele si verificarile se realizeaza pe parcursul lucrarilor de executie si instalatie de gaze medicale in diferite etape, pentru a constata si remedia erorile de executie.

Se vor efectua teste conform standardelor SR EN ISO 7396-1:2007 si HTM 02-01:2006.

La efectuarea testelor si verificarilor se vor utiliza echipamente si proceduri in conformitate cu cerintele acestui standard.

In cursul si dupa finalizarea testelor, in prezenta reprezentantilor legali, se vor completa buletinele de testare conform cerintelor din standard.

Executantul testelor si verificarilor va anexa lista cu echipamentele de testare si procedurile de verificare si testare.

Se fac teste:

- dupa instalarea si brazarea tevilor de distributie, fara ca unitatile terminale sa fie instalate
- dupa montarea tuturor componentelor (unitati terminale, robineti, etc.)
- inainte de punerea in functiune a instalatiei

Operatorul care efectueaza testele trebuie sa fie calificat.

2.10 Teste pentru instalatia de gaze medicale fara unitatile terminale montate

Etichetare si marcare, suportii de prindere, integritate mecanica

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

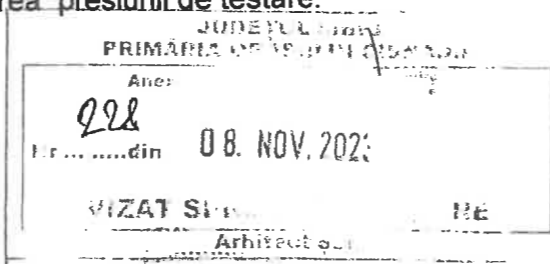
Pentru testarea integritatii mecanice se recomanda verificarea sistemului pe sectiuni individuale, avand grija sa nu fie omisa nici o sectiune.

Se procedeaza astfel:

se verifica ca toate capetele terminale ale instalatiei sa fie obturate prin brazare

se monteaza la unul din capetele libere, sursa de alimentare cu gaz inert

se incarca instalatia cu gaz din butelie pana la valoarea presiunii de testare:



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

10 bar – pentru gaze medicale comprimate
se verifica vizual daca exista defecte mecanice (valoarea indicata de manometru trebuie sa fie constanta tot timpul)

instalatia se mentine sub presiune timp de 5 minute

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

Teste pentru pierderi de presiune

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

se noteaza valoarea presiunii de testare (presiunea initiala) si valoarea temperaturii

instalatia se mentine sub presiune in perioada de testare stabilita

dupa acest interval se citesc presiunea si temperatura pe display-ul traductorului si valorile se noteaza

Pierderile de presiune (Δp) se vor incadra in valorile:

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

Verificarea conformitatii cu proiectul

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

2.11 Teste pentru instalatia completa de gaze medicale

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

Testul este identic cu cel descris la punctul 3.1 – singura diferenta este ca se efectueaza dupa montarea tuturor unitatilor terminale si ca valorile presiunii de testare sunt urmatoarele:

5 bar – pentru gaze medicale comprimate

Se masoara pierderile de presiune dupa robinetii de izolare zonali

Se procedeaza ca la testul anterior, se presurizeaza instalatia. Perioada de testare: intre 2 si 24 ore. Pierderea de presiune nu trebuie sa depaseasca:

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

Interconectare

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

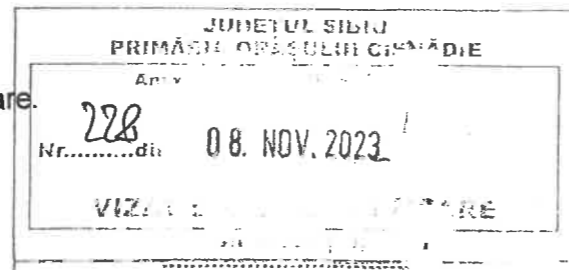
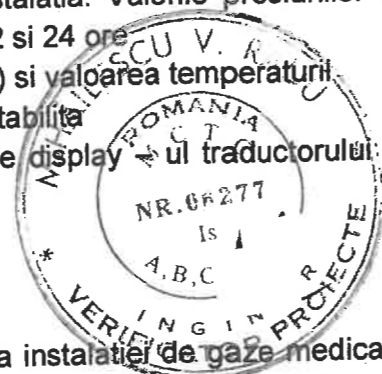
Se introduc conectorii de proba pe rand, in toate unitatile terminale din portiunea testata si se verifica sa existe debit de gaz numai in cazul unitatilor terminale de acelasi tip (pentru acelasi gaz medical).

C) Teste de performanta pentru unitatile terminale

Se efectueaza impreuna cu testul de interconectare.

Se fac urmatoarele verificari:

C1) Test pentru obstructie si debit



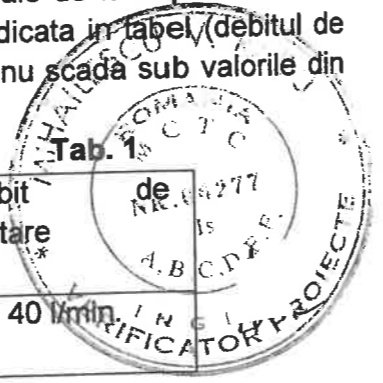
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

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

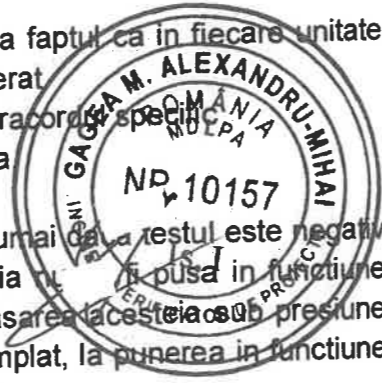
Instalatie de gaze medicale pentru:	Limita de presiune	Debit de testare
Gaze medicale comprimate	3,6 bar (-10% din p.nom)	40 l/min



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

C2) Test pentru functionarea mecanica a unitatilor terminale efectuat simultan cu testul de interconectare, demonstreaza faptul ca in fiecare unitate terminala conectiunea specifica poate fi: inserat, retinut si eliberat. Se verifica faptul ca in fiecare conector NIST poate fi inserat racordul specific si se verifica ca fiecare UT sa fie corect identificata si etichetata.

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

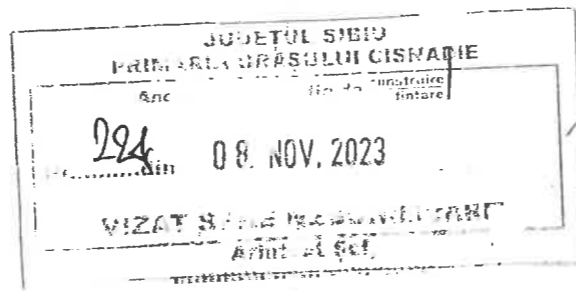


Se testeaza in general ultima unitate terminala de pe ramura.
Instalatia se purjeaza la un debit de 150 litri /min timp de 15-30 sec. si se examineaza filtrul in lumina. Pe suprafata acestuia nu trebuie sa se observe particule iar discul filtrant nu trebuie sa isi modifice culoarea.

E) Test pentru umplerea instalatiei cu gazul de lucru
Instalatia se va umple cu gaz de lucru inainte de punerea in functiune. Acest test se efectueaza in acelasi timp cu testul de verificare a identitatii gazului.

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

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



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

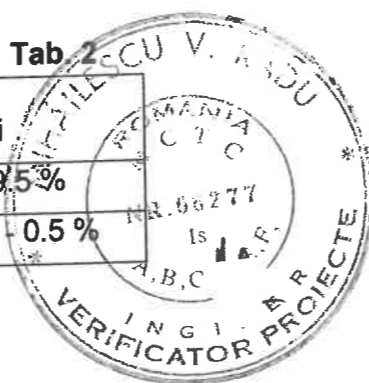
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Valorile concentratiilor sunt indicate in tabelul urmator:

Tab. 2

Gazul medical / sursa	Indicatia analizorului
Oxigen din butelii sau stocator	min. 99.5%
Aer medical comprimat 4 bar	20.9 % + - 0.5 %

Tab. 2



G) Teste dupa montarea barelor eurorail

Se verifica urmatoarele:

- orizontalitatea barei cu nivela cu bula
- distanta intre suportii de prindere nu trebuie sa depaseasca recomandarile producatorului
- rigiditatea montajului

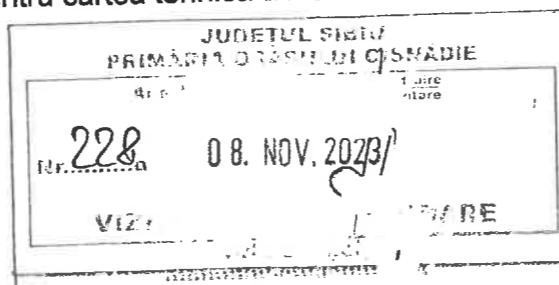
2.12 Receptia lucrarii:

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

- planurile generale ale instalatiei
- lista cuprinzand sumarul testelor si buletinele de testare ale instalatiei de gaze medicale
- certIFICATELE DE MARCAJ CE / DECLARATIILE DE CONFORMITATE CE pentru componente
- buletinele de testare pentru teava de cupru medical
- DECLARATIA DE CONFORMITATE CE pentru instalatie
- instructiuni de utilizare pentru toate componentele lucrarii

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

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



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

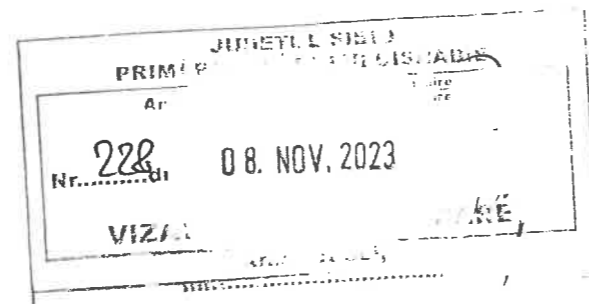
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

FORMULAR F3 – Lista cu cantitati de lucrari, pe categorii de lucrari

1	FE03B2	Asim. Teava cupru Cu R290-12x1 mm, inclusiv fittinguri, materiale si montaj inclus	m	656
2	FE03C1	Asim. Teava cupru Cu R290-15x1 mm, inclusiv fittinguri, materiale si montaj inclus	m	391
3	FE03D1	Asim. Teava cupru Cu R290-22x1 mm, inclusiv fittinguri, materiale si montaj inclus	m	56
4	FE03D3	Asim. Teava cupru Cu R290-28x1.5 mm, inclusiv fittinguri, materiale si montaj inclus	m	181
5	FE12A2	Asim. robinet cu bila, G1/2", curatati si degresati inclusiv fittinguri pentru montare	Buc.	80
6	RPIE04A#	Asim. Test si verificari conform SR EN 7396-2005	m	1284
7		Asim. Container pentru generatorul de oxigen medical	Buc.	1
8		Asim. Container pentru statia de aer comprimat 4bar	Buc.	1
9		Asim. Container pentru statia butelii protoxid de azot	Buc.	1
10		Asim. Estacada 4.5m	Buc.	2
11		Asim. Canal tehnic	m	42

Intocmit,
Ing. George



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE

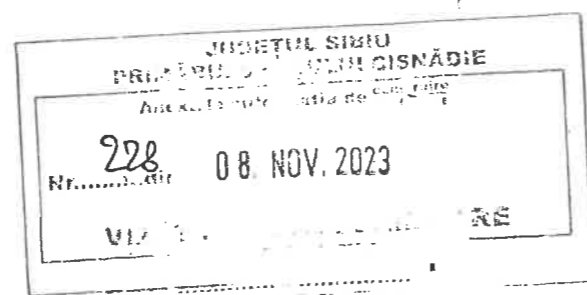
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

FORMULAR F4 – Lista cuprinzand cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari

Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitati
	1	2	3
1	Rampa rezerva	Buc.	1
2	Rampa ATI 1 post	Buc.	4
3	Rampa salon 1 post	Buc.	21
4	Rampa salon 2 posturi	Buc.	24
5	Tablou alarmare si monitorizare 2 gaze medicale	Buc.	2
6	Tablou alarmare si monitorizare 3 gaze medicale	Buc.	1
7	Generator oxigen medical	Buc.	1
8	Statie aer comprimat	Buc.	1
9	Statie de butelii protoxid de azot (2x2 butelii)	Buc.	1
10	Statie de butelii oxigen medical (2x6 butelii)	Buc.	1

Intocmit,
Ing. George Tudor

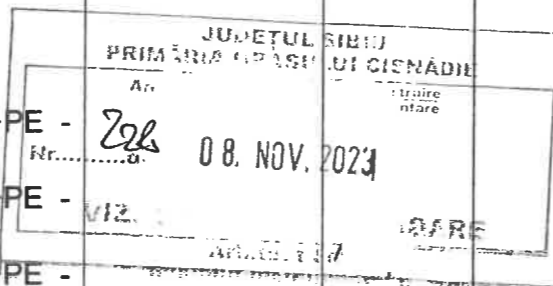


Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

FORMULAR F5 – Fise tehnice

Fisa tehnica nr.1 – Rampa rezerva (O2, A4, N2O, AGSS)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali Rampa orizontala de rezerva - Sala de operatii pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor electrice cu fixare pe perete</p> <p>Lungimea rampei : min. 1200 mm, cu canale din aluminiu distincte</p> <p>Echipamentul de rezerva pentru alimentarea cu gaze medicale, va fi prevazut cu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 unitate terminala pentru O2 medical - standard DIN 13260-2 - prevazuta cu LED indicator integrat sau sistem ce alarmeaza vizual in cazul scaderii sau depasirii presiunii de lucru - 1 unitate terminala pentru aer comprimat medical - standard DIN 13260-2 - prevazuta cu LED indicator integrat sau sistem ce alarmeaza vizual in cazul scaderii sau depasirii presiunii de lucru - 1 unitate terminala pentru N2O - standard DIN13260-2 - 1 unitate terminala pentru evacuarea gazelor anestezice in exteriorul salii standard DIN13260-2 <p>Prizele sa fie marcate distinct conform ISO 32</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 prize electrice standard german 230V/16A,+PE - circuit electric principal de culoare alba - 3 prize electrice standard german 230V/16A,+PE - circuit electric secundar de culoare verde - 3 prize electrice standard german 230V/16A,+PE - circuit electric rezerva de culoare rosie - prizele electrice si cele de gaze medicale vor fi pozitionate in compartimente separate - prizele electrice sunt fabricate din material antibacterian 		

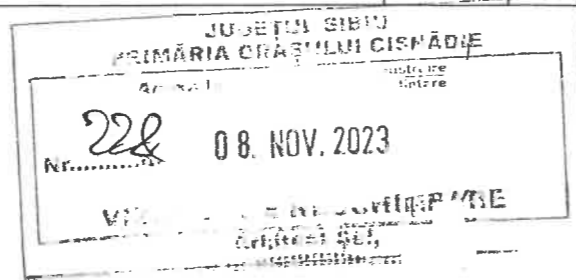


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	<p>- 6 prize echipotential - 1 priza dubla date RJ45 - O bara eurorail pentru accesorii, de lungime egala cu cea a rampei Bara de eurorail are sectiunea de 25x10x1,5 mm Bara eurorail se fixeaza pe perete cu flanse metalice cu capace de mascare si cu distantiere din inox. Distanța dintre flanse min. 500mm Accesorii:</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Rampa va fi livrata cu circuitele electrice si de gaze medicale pre-montate Rampa va fi livrata cu toate elementele necesare pentru montare pe perete. Compartimentul pentru gaze medicale separat de cel electric, si pozitionat in partea inferioara a rampei Carcasa din aliaj de aluminiu extrudat, vopsita in camp electrostatic; vopsea rezistenta la dezinfectanti Capacul frontal din aliaj de aluminiu usor detasabil pentru acces usor in interior</p> <p>Tevile pentru conectarea la instalatia de gaze identificate prin etichetare cu simbolul gazului respectiv</p> <p>Tevile protejate impotriva patrunderii prafului cu dopuri din plastic Prizele electrice se vor fabrica din material antibacterian Circuit alimentare prize electrice 230V / 50Hz</p> <p>Bara va fi marcata cu eticheta care sa indice incarcarea maxima suportata Sarcina barei eurorail este 90Kg/m</p> <p>Bara eurorail prevazuta cu punct de conectare la circuit echipotential</p>		
3	<p>Conditii privind performanta cu standardele relevante</p> <p>Echipamentul va fi fabricat conform standardelor EN ISO 11197, EN 60601-1 si EN 60601-1-2 Toate prizele de gaze medicale trebuie sa fie standard DIN si vor fi marcate distinct conform ISO 32 Tevile pentru gazele medicale vor fi fabricate din cupru medical in concordanta cu standardul EN 13348 Producatorul echipamentului va avea implementat certificatele de management al calitatii ISO 9001, ISO13485</p> <p>In mod obligatoriu, pendantul trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele)</p>		



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

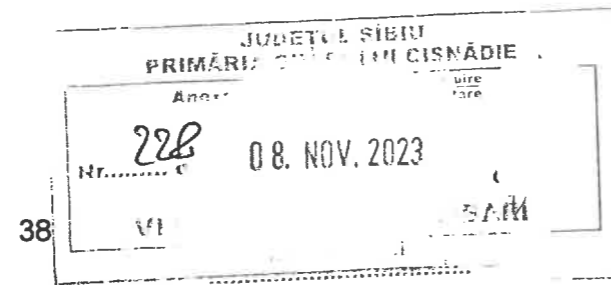
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

4	Conditii de Garantie si Postgarantie SERVICE IN GARANTIE Durata: minim 12 luni Timp maxim de interventie: 48 ore SERVICE IN POSTGARANTIE Durata: minim 5 ani Timp maxim de interventie: 48 ore		
5	Alte conditii cu caracter tehnic INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE Responsabilitatea furnizorului Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari. Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora. SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a echipamentului		

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferate corespund cu specificatiie din documentatia de atribuire



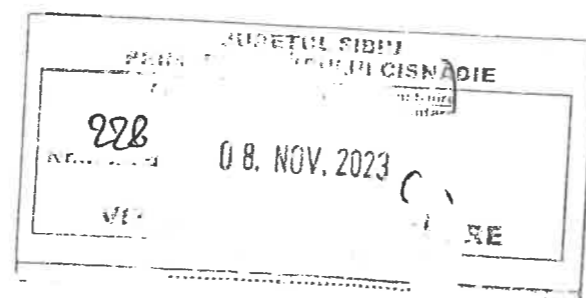
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.2 – Rampa ATI 1 post (O2, A4)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p>Rampa orizontala pentru 1 post,cu fixare pe perete pentru distributia fluidelor medicale si a circuitelor electrice</p> <p>Lungimea rampei : min. 1600 mm</p> <p>Rampa va avea urmatoarea configuratie:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 unitate terminala pentru O2 medical - standard DIN 13260-2 - prevazuta cu LED indicator integrat sau sistem ce alarmeaza vizual in cazul scaderii sau depasirii presiunii de lucru - 1 unitate terminala pentru O2 medical - standard DIN, 13260-2 - 1 unitate terminala pentru aer comprimat medical-standard DIN 13260-2 - prevazuta cu LED indicator integrat sau sistem ce alarmeaza vizual in cazul scaderii sau depasirii presiunii de lucru - 1 unitati terminale pentru aer comprimat medical - standard DIN 13260-2 - 6 prize electrice standard german 230V/16A,+PE-circuit electric principal - 3 prize electrice standard german 230V/16A,+PE-circuit electric de secundar - 3 prize electrice standard german 230V/16A,+PE-circuit electric de rezerva - 6 prize echipotential 63 A - 1 priza dubla date RJ 45 cat 5 		

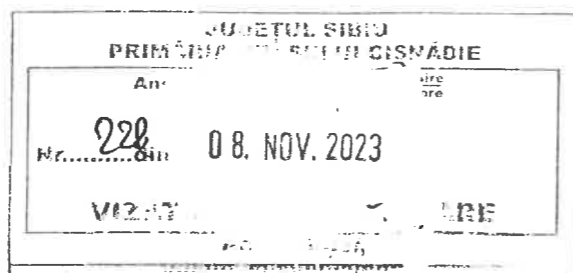


**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	- 2 bara eurorail inferioara pentru accesorii, cu lungimea de min. 1600 mm		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare:</p> <p>Rampa va fi livrata cu circuitele electrice si de gaze medicale pre-montate</p> <p>Compartimentul pentru gaze medicale separat de cel electric, si pozitionat in partea inferioara a rampei</p> <p>Carcasa din aliaj de aluminiu extrudat, vopsita in camp electrostatic; vopsea rezistenta la dezinfectanti.</p> <p>Capacul frontal din aliaj de aluminiu usor detasabil pentru acces usor in interior</p> <p>Tevile pentru conectarea la instalatia de gaze identificate prin etichetare cu simbolul gazului respectiv</p> <p>Tevile protejate impotriva patrunderii prafului cu dopuri din plastic</p> <p>Bara va fi marcata cu eticheta care sa indice incarcarea maxima suportata</p>		
3	<p>Conditii privind performanta cu standardele relevante:</p> <p>Rampa va fi fabricata conform standardelor SR EN ISO 11197, EN 60601-1-1, EN 60601-1-2</p> <p>Toate prizele de gaze vor fi standard DIN si vor fi marcate distinct conform ISO 32</p> <p>Producatorul rampelor sa aiba un sistem de management al calitatii integrat : calitate conform EN ISO13485/2003, mediu conform EN ISO 14001: 2004</p> <p>Tevile pentru gaze medicale fabricate din cupru medical, conform standardului SR EN 13348</p> <p>Bara eurorail pentru accesorii fabricata conform standardului SR EN ISO 19054, din otel inoxidabil cu sectiunea de 25 x 10 mm</p> <p>Unitatile terminale de gaze vor fi fabricate conform standardului SR EN 7396</p> <p>In mod obligatoriu, rampa trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele)</p>		



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>4 Conditii de Garantie si Postgarantie: SERVICE IN GARANTIE Durata: minim 12 luni Timp maxim de interventie: 48 ore SERVICE IN POSTGARANTIE Durata: minimum 5 ani Timp maxim de interventie: 48 ore</p>		
<p>5 Alte conditii cu caracter tehnic: INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE Responsabilitatea furnizorului Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru gaze medicale - Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari. Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora. SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii</p>	<p>JUDEȚUL SIBIU PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE Anex Nr. 228 / 08.10V.2023 VIZAT MARE</p>	

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor ofertate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele ofertate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit
Ing. George Udor



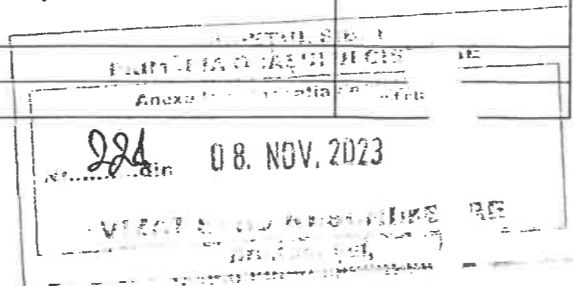
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.3 – Rampa salon 1 post (O2, A4)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice	impuse	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini
0	1		2
1	Parametrii tehnici si functionali		
	Rampa cu montare pe perete pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor electrice		
	Lungimea rampei: min. 1500 mm, cu canale din aluminiu distincte		
	Rampa pentru alimentarea cu gaze medicale, va fi prevazuta cu :		
	- 1 unitate terminala pentru O2 medical - standard DIN13260-2		
	- 1 unitate terminala pentru aer comprimat 4bar - standard DIN13260-2		
	Prizele sa fie marcate distinct conform ISO 32		
	- 2 prize electrice standard german 230V/16A,+PE-circuit electric principal (categ II conf. NP015) de culoare alba		
	- 1 priza electrica standard german 230V/16A,+PE-circuit electric secundar (categ I conf. NP015) de culoare verde		
	- 1 priza echipotential		
	- 1 bara eurorail standard cu montaj pe perete, cu lungimea de 1500mm, montata la cota 1250mm fata de pardoseala		
	- 1 sursa de lumina directa LED orientata inclinat, spre patul pacientului		
	- 1 sursa de lumina indirecta LED in partea superioara a rampei, orientata spre tavan		
	- 1 sursa de lumina veghe LED in partea superioara a rampei, orientata spre tavan		
	- 1 intrerupator triplu pentru lumina directa / indirecta/veghe pozitionat pe rampa		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Rampa va fi livrata cu circuitele electrice si de gaze medicale pre-montate		
	Carcasa din aliaj de aluminiu extrudat, vopsita in camp electrostatic; vopsea rezistenta la dezinfectanti		
	Capacul frontal din aliaj de aluminiu usor detasabil pentru acces usor in interior		
	Capace laterale metalice		



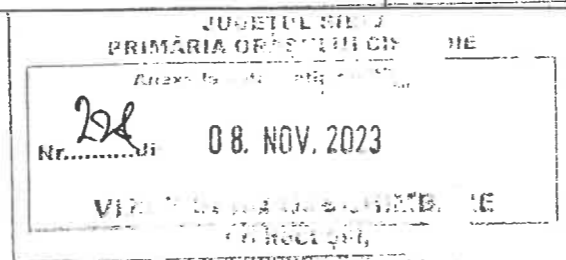
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	Tevile pentru conectarea la instalatia de gaze identificate prin etichetare cu simbolul fluidului respectiv	
	Tevile protejate impotriva patrunderii prafului cu dopuri din plastic	
	Circuit alimentare prize electrice 230V / 50Hz	
	Bara eurorail realizata din inox AISI 304	
	Bara de eurorail are sectiunea de 25x10mm	
	Bara eurorail se fixeaza pe perete prin intermediul unor: - flanse metalice mascate cu capace ornamentale din material plastic	
	- distantiere din inox AISI 304 cu lungime de min. 45mm	
	- capace/dopuri la capete	
	Distanta dintre flanse max. 500mm	
	Sarcina barei eurorail va fi aprox. 90Kg/m	
	Bara va fi marcata cu eticheta care sa indice incarcarea maxima suportata	
	Bara eurorail prevazuta cu punct de conectare la circuit echipotential	
3	Conditii privind performanta cu standardele relevante	
	Rampa va fi fabricata conform standardelor SR EN ISO 11197, EN 60601-1-1, EN 60601-1-2	
	Toate prizele de fluide vor fi standard DIN si vor fi marcate distinct conform ISO 32	
	Tevile pentru fluide medicale fabricate din cupru medical, conform standardului SR EN 13348	
	Bara eurorail pentru accesorii fabricata conform standardului SR EN ISO 19054	
	Producatorul echipamentului va avea implementat certificatele de mamagemet al calitatii ISO 9001, ISO13485	
	In mod obligatoriu, rampa trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele)	
4	Conditii de Garantie si Postgarantie	
	SERVICE IN GARANTIE	
	Durata: minim 24 luni	
	Timp maxim de interventie:	
	48 ore	
	SERVICE IN POSTGARANTIE	
	Durata: minimum 5 ani	
	Timp maxim de interventie: 48 ore	
5	Alte conditii cu caracter tehnic	
	INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE	
	Responsabilitatea furnizorului	

43



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

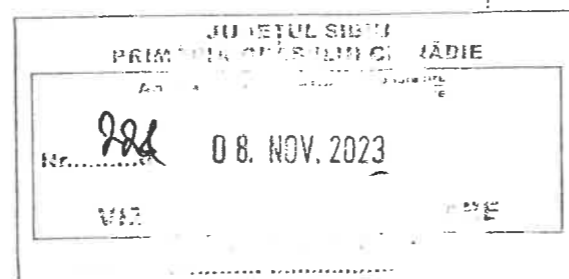
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari.	
Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora.	
SCOLARIZARE	
Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii	

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferitate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferitate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire



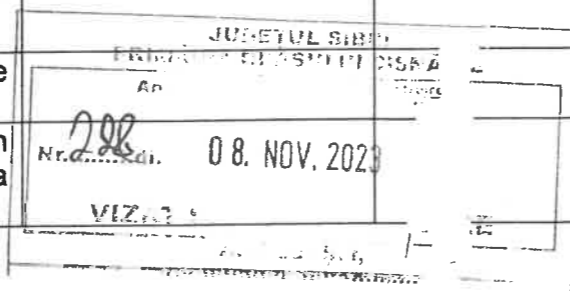
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.4 – Rampa salon 2 posturi (O2, A4)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	Parametrii tehnici si functionali		
	Rampa cu montare pe perete pentru distributia gazelor medicale si a circuitelor electrice		
	Lungimea rampei: min. 3000 mm, cu canale din aluminiu distincte		
	Rampa pentru alimentarea cu gaze medicale, va fi prevazuta cu :		
	- 2 unitate terminala pentru O2 medical - standard DIN13260-2		
	- 2 unitate terminala pentru aer comprimat 4bar - standard DIN13260-2		
	Prizele sa fie marcate distinct conform ISO 32		
	- 4 prize electrice standard german 230V/16A,+PE-circuit electric principal (categ II conf. NP015) de culoare alba		
	- 2 priza electrica standard german 230V/16A,+PE-circuit electric secundar (categ I conf. NP015) de culoare verde		
	- 2 priza echipotential		
	- 1 x bara eurorail standard cu montaj pe perete, cu lungimea de 3000mm, montate la cota 1250mm		
	- 2 sursa de lumina directa LED orientata inclinat, spre patul pacientului		
	- 2 sursa de lumina indirecta LED in partea superioara a rampei, orientata spre tavan		
	- 2 sursa de veghe LED in partea superioara a rampei, orientata spre tavan		
	- 2 intrerupatoare triple pentru lumina directa / indirecta/veghe pozitionate pe rampa		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	Rampa va fi livrata cu circuitele electrice si de gaze medicale pre-montate		
	Carcasa din aliaj de aluminiu extrudat, vopsita in camp electrostatic; vopsea rezistenta la dezinfectanti		



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	Capacul frontal din aliaj de aluminiu usor detasabil pentru acces usor in interior		
	Capace laterale metalice		
	Tevile pentru conectarea la instalatia de gaze identificate prin etichetare cu simbolul fluidului respectiv		
	Tevile protejate impotriva patrunderii prafului cu dopuri din plastic		
	Circuit alimentare prize electrice 230V / 50Hz		
	Bara eurorail realizata din inox AISI 304		
	Bara de eurorail are sectiunea de 25x10mm		
	Bara eurorail se fixeaza pe perete prin intermediul unor: - flanse metalice mascate cu capace ornamentale din material plastic		
	- distantiere din inox AISI 304 cu lungime de min. 45mm		
	- capace/dopuri la capete		
	Distanta dintre flanse max. 500mm		
	Sarcina barei eurorail va fi aprox. 90Kg/m		
	Bara va fi marcata cu eticheta care sa indice incarcarea maxima suportata		
	Bara eurorail prevazuta cu punct de conectare la circuit echipotential		
3	Conditii privind performanta cu standardele relevante		
	Rampa va fi fabricata conform standardelor SR EN ISO 11197, EN 60601-1-1, EN 60601-1-2		
	Toate prizele de fluide vor fi standard DIN si vor fi marcate distinct conform ISO 32		
	Tevile pentru fluide medicale fabricate din cupru medical, conform standardului SR EN 13348		
	Bara eurorail pentru accesorii fabricata conform standardului SR EN ISO 19054		
	Producatorul echipamentului va avea implementat certificatele de management al calitatii ISO 9001, ISO13485		
	In mod obligatoriu, rampa trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele)		
4	Conditii de Garantie si Postgarantie		

JUDETUL SIBIU
PRIMĂRIA JUDEȚULUI CISNADIE
Nr. 228 / 08. NOV. 2023

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

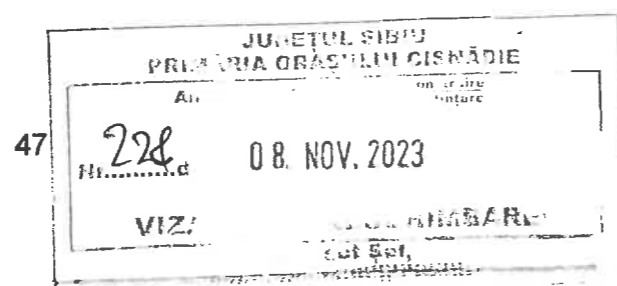
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	SERVICE IN GARANTIE		
	Durata: minim 24 luni		
	Timp maxim de interventie:		
	48 ore		
	SERVICE IN POSTGARANTIE		
	Durata: minimum 5 ani		
	Timp maxim de interventie: 48 ore		
5	Alte conditii cu caracter tehnic		
	INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE		
	Responsabilitatea furnizorului		
	Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari.		
	Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora.		
	SCOLARIZARE		
	Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii		

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferite si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferite corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire



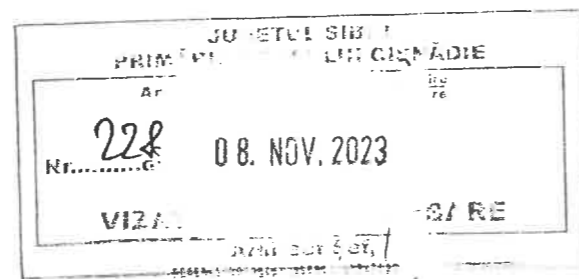
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.5 – Tablou alarmare si monitorizare 2 gaze medicale (O2, A4)

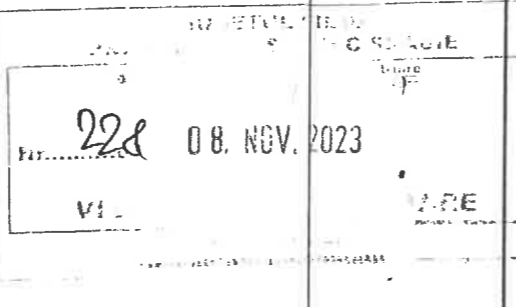
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p>Tablou de alarmare zonala pentru Oxigen si Aer comprimat 4bar</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu modul de alarmare cu microprocesor integrat in tablou ;alarmare vizuala si acustica pentru cele 2 gaze medicale: Oxigen si Aer comprimat 4bar</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu sistem de alarmare acustica si vizuala in cadrul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru :(indicatoare digitale sau analogice pentru vizualizarea presiunii gazelor medicale)</p> <p>a) presiune de lucru peste limita – Lumina Rosie b) presiune de lucru sub limita – Lumina Rosie c) presiune de lucru normala – Lumina Verde d) buton de resetare pentru intreruperea sunetului alarmei e) buton de test pentru verificarea alarmelor</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu manometre pentru monitorizarea fiecarui gaz</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu robineti pentru oprirea alimentarii cu gaze in caz de avarie</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu sistem de conectare pentru cuplarea sursei de rezerva (butelie) in caz de avarie</p>		



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare Panoul va fi prevazut cu:</p> <p>1. <i>Tevi de conectare</i> Sa permita conectarea blocului de control la retea de distributie a gazelor medicale.</p>		
	<p>2. <i>Robineti de inchidere (avarie):</i> Sa permita intreruperea alimentarii in retea de distributie . Cate un robinet pentru fiecare gaz medical.</p> <p>3. <i>Alimentare de urgenta</i> Sa permita cuplarea directa a unei surse suplimentare (butelie) pentru alimentarea retelei in cazuri de urgenta (livrari de intretinere sau defectiuni)</p> <p>4. <i>Manometre</i> Individuale pentru fiecare gaz controlat Scala de masurare 0 - 16 bar</p> <p>5. <i>Unitatea de alarmare</i> Senzori de presiune, pentru fiecare gaz medical pentru masurarea presiunii curente in instalatie. Senzor de debit pentru Oxigen medical pentru masurarea debitului in timp real si transmiterea catre sistemul de management si control. Posibilitatea de monitorizare pana la 2 senzori de presiune pentru 2 gaze diferite Posibilitatea de programare a limitelor maxime si minime de presiune a gazelor medicale pe fiecare gaz in parte Afisaj cu led pentru afisarea parametrilor de presiune a gazelor medicale pe fiecare gaz in parte Sa asigure alarmarea pentru variatii mai mari de +/- 20% a presiunii de lucru Alarmarea sa fie acustica si vizuala in caz de avarie cu indicarea gazului iesit din parametrii normali de functionare Posibilitatea anularii temporare a alarmei acustice (pentru remedierea defectiunii). Repetarea alarmarii la min 12 minute pana la remedierea defectelor constatate Buton de testare a functionarii tabloului.</p>		

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	<p>Meniu in limba engleza</p> <p>Posibilitatea conectarii la PC prin RS 232</p> <p>6. Carcasa</p> <p>Carcasa metalica din otel rezistenta la coroziune</p> <p>Carcasa metalica prevazuta cu usa cu cheie si cu sistem de deschidere in cazuri urgente, prin lovire</p>		
3	<p>Conditii privind performanta cu standardele relevante</p> <p>Tevi din cupru medical conforme cu SR EN 13348. Conform EN 739, panoul trebuie sa fie prevazut cu conectori NIST pentru alimentarea de urgenta.</p> <p>Tablou de control si alarmare pentru gaze medicale sa fie in conformitate cu standardele EN ISO 7396-1, HTM 02-01.</p> <p>In mod obligatoriu, tabloul trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele) si sa respecte standardele ISO 9001/2000, ISO 13485/2003</p>		
4	<p>Conditii de Garantie si Postgarantie</p> <p>SERVICE IN GARANTIE</p> <p>Durata: minim 12 luni</p> <p>Timp maxim de interventie:</p> <p>48 ore</p> <p>SERVICE IN POSTGARANTIE</p> <p>Durata: minimum 5 ani</p> <p>Timp maxim de interventie: 48 ore</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE</p> <p>Responsabilitatea furnizorului</p> <p>Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1 ("Sisteme de distributie pentru gaze medicale - Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari.</p> <p>Instalare si punere in functiune.</p> <p>Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora.</p>	<p>JUDEȚUL ILEI PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE</p> <p>224</p> <p>08. NOV. 2023</p> <p>VIZA</p>	

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

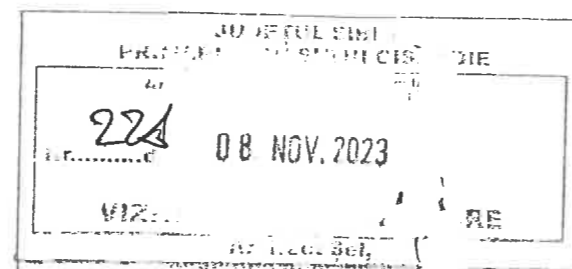
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii		
--	--	--

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit,
Ing. George



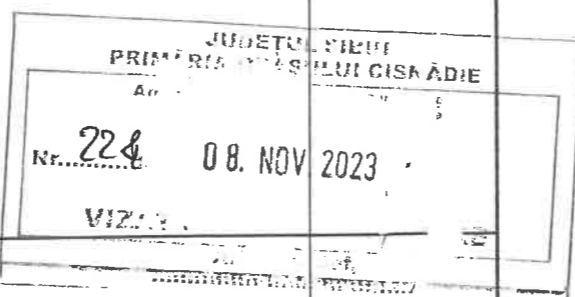
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.6 – Tablou alarmare si monitorizare 3 gaze medicale (O2, A4, N2O)

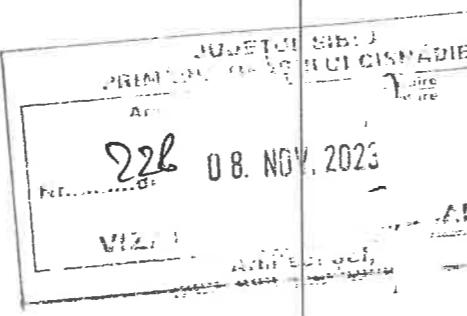
Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali:</p> <p>Tablou de alarmare zonala pentru Oxigen, Aer Comprimat si Protoxid de azot</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu modul de alarmare cu microprocesor integrat in tablou ;alarmare vizuala si acustica pentru cele 3 gaze medicale: Oxigen, Aer Comprimat si Protoxid de azot</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu sistem de alarmare acustica si vizuala in cadrul depasirii valorilor minime si maxime ale presiunii de lucru : (indicatoare digitale sau analogice pentru vizualizarea presiunii gazelor medicale)</p> <p>a) presiune de lucru peste limita – Lumina Rosie b) presiune de lucru sub limita – Lumina Rosie c) presiune de lucru normala – Lumina Verde d) buton de resetare pentru intreruperea sunetului alarmei e) buton de test pentru verificarea alarmelor</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu manometre pentru monitorizarea fiecarui gaz</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu robineti pentru oprirea alimentarii cu gaze in caz de avarie</p> <p>Tabloul va fi prevazut cu sistem de conectare pentru cuplarea sursei de rezerva (butelie) in caz de avarie</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Panoul va fi prevazut cu:</p> <p>1. Tevi de conectare</p> <p>Sa permita conectarea blocului de control la retea de distributie a gazelor medicale.</p>		



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

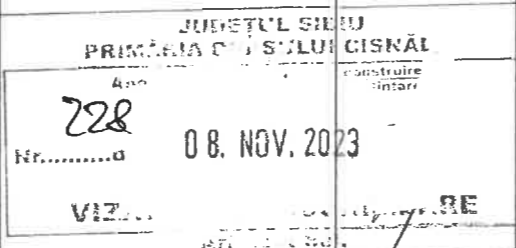
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>2. Robineti de inchidere (avarie): Sa permita intreruperea alimentarii in reseaua de distributie . Cate un robinet pentru fiecare gaz medical.</p> <p>3. Alimentare de urgenta Sa permita cuplarea directa a unei surse suplimentare (butelie) pentru alimentarea retelei in cazuri de urgenta (livrari de intretinere sau defectiuni)</p> <p>4. Manometre Individuale pentru fiecare gaz controlat Scala de masurare 0 - 16 bar</p> <p>5. Unitatea de alarmare Senzori de presiune, pentru fiecare gaz medical pentru masurarea presiunii curente in instalatie. Senzor de debit pentru Oxigen medical pentru masurarea debitului in timp real si transmiterea catre sistemul de management si control. Posibilitatea de monitorizare pana la 3 senzori de presiune pentru 3 gaze diferite Posibilitatea de programare a limitelor maxime si minime de presiune a gazelor medicale pe fiecare gaz in parte Afisaj cu led pentru afisarea parametrilor de presiune a gazelor medicale pe fiecare gaz in parte Sa asigure alarmarea pentru variatii mai mari de +/- 20% a presiunii de lucru Alarmarea sa fie acustica si vizuala in caz de avarie cu indicarea gazului iesit din parametrii normali de functionare Posibilitatea anularii temporare a alarmei acustice (pentru remedierea defectiunii). Repetarea alarmarii la min 12 minute pana la remedierea defectelor constatate Buton de testare a functionarii tabloului. Meniu in limba engleza Posibilitatea conectarii la PC prin RS 232</p> <p>6. Carcasa Carcasa metalica din otel rezistenta la coroziune Carcasa metalica prevazuta cu usa cu cheie si cu sistem de deschidere in cazuri urgente, prin lovire</p>	 <p>Official stamp of the project manager, dated 08. NOV. 2023. The stamp includes the text 'PROIECTANT SPECIALITATE: HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS' and 'HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS'.</p>
---	---

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

3	<p>Conditii privind performanta cu standardele relevante</p> <p>Tevi din cupru medical conforme cu SR EN 13348. Conform EN 739, panoul trebuie sa fie prevazut cu conectori NIST pentru alimentarea de urgenta.</p> <p>Tablou de control si alarmare pentru gaze medicale sa fie in conformitate cu standardele EN ISO 7396-1, HTM 02-01.</p> <p>In mod obligatoriu, tabloul trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE (tot echipamentul nu numai componentele) si sa respecte standardele ISO 9001/2000, ISO 13485/2003</p>		
4	<p>Conditii de Garantie si Postgarantie</p> <p>SERVICE IN GARANTIE</p> <p>Durata: minim 12 luni</p> <p>Timp maxim de interventie:</p> <p>48 ore</p> <p>SERVICE IN POSTGARANTIE</p> <p>Durata: minimum 5 ani</p> <p>Timp maxim de interventie: 48 ore</p>		
5	<p>Alte conditii cu caracter tehnic</p> <p>INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE</p> <p>Responsabilitatea furnizorului</p> <p>Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1 ("Sisteme de distributie pentru gaze medicale - Instalatii pentru gaze medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari.</p> <p>Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora.</p> <p>SCOLARIZARE</p> <p>Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii</p>		

**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

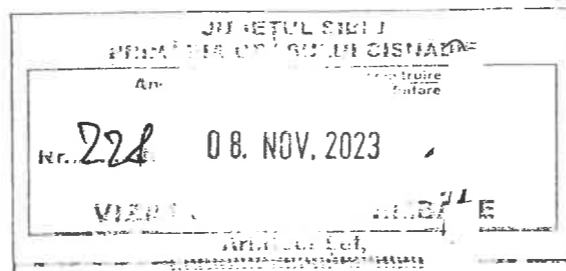
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit,
Ing. George Tudor



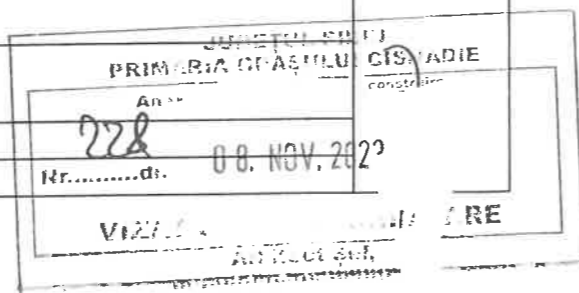
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.7 – Generator Oxigen medical

Nr. Crt.	Specificatii impuse prin caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini (conformitate cu trimiterea la pagina din documentatia tehnica pentru sustinerea indeplinirii cerintei)	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Sistem pentru producerea oxigenului</p> <p>- sursa primara de alimentare linie generatoare de oxigen</p> <p>Configuratia sistemului pentru producerea oxigenului medical, fiecare linie va cuprinde:</p> <p>- 1 x compresor</p> <p>- 1 x filtru ciclon</p> <p>- 1 x refrigerat</p> <p>- prefiltru in carcasa pentru eliminarea impuritatilor, ulei si vapori de apa</p> <p>- 1 x microfiltru in carcasa pentru eliminarea impuritatilor, ulei si vapori de apa</p> <p>- 1 x coloana de absorbtie cu carbune activ</p> <p>- 1 x microfiltru pentru eliminarea prafului si a impuritatilor uscate pana la dimensiunea de 0,01 micrometri</p> <p>- 1 x recipient de aer, cu capacitatea de min. 2000 litri</p> <p>- 1 x generator de productie oxigen compus din 2 vase</p> <p>- 1 x rezervor de oxigen min. 1500 litri</p> <p>- 1 x reductor de presiune</p>	<p>Parametrii tehnici si functionali</p>	

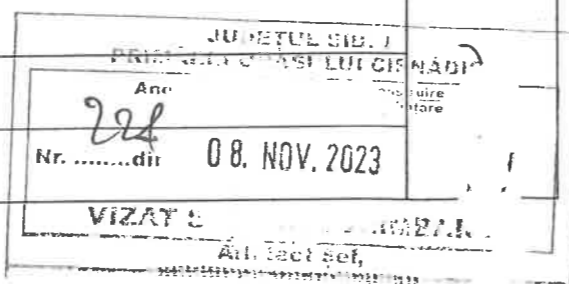


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	- 1 x filtru de carbon		
	- 1 x filtru steril		
	- 1 x panou control		
2	Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare		
	- Compresor		
	Caracteristici tehnice:		
	Dimensiuni: aprox.1615 x 965 x 1448 mm		
	Debit de aer: aprox.5.61 m3/min la 10 bar		
	Alimentare electrica: 3 faze, 400V /50Hz		
	Greutate: max. 843 kg.		
	Diametru iesire: 1 1/4		
	Putere nominala:max. 37 kW		
	- Filtru ciclon		
	- filtru in carcasa de aluminiu pentru indepartarea apei in forma lichida si a particulelor din aerul comprimat		
	- sa fie prevazut cu sistem centrifugare in partea de sus care sa ghideze lichidul si particulele catre peretele carcasei, pierzandu-si astfel din energia cinegetica si avand o cadere libera si rapida din fluxul de aer comprimat		
	sa fie prevazut cu purja automata de condens cu control al timpului		
	Refrigerator		
	Caracteristici tehnice:		
	Dimensiuni aprox. 645 x 1055 x 920 mm		
	Greutate: max 120 kg		
	Putere consumata: aprox.1.1 kW (50Hz)		
	Alimentare electrica: 1 faza, 230V/50Hz		



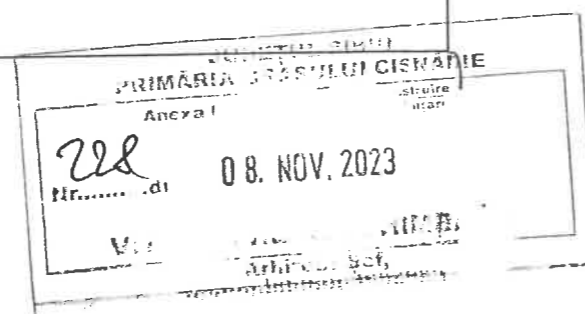
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Debit de aer: aprox. 550 m3/h	
"Punctul de roua" asigurat la 7 bari de aprox + 3°C	
Sa fie echipat cu senzor de nivel pentru condens	
- Prefiltru	
- prefiltru in carcasa din aluminiu pentru eliminarea impuritatilor, ulei si vapori de apa de aprox. 1 micron	
- prefiltrul sa fie echipat cu purja automata de condens	
- sa fie prevazut cu sistem de blocare ce nu permite deschiderea sub presiune	
Microfiltru	
microfiltru pentru eliminarea impuritatilor, a uleiului si a vaporilor de apa de aprox. 0,01 microni	
microfiltrul este montat in carcasa de aluminiu	
microfiltrul este echipat cu purja automata de condens	
Gradul de retentie 99,99998% la microni	
continut rezidual de ulei < 0,003 ppm	
Coloana de absorbtie cu carbune activ	
sa elimine vaporii de ulei si mirosurile neplacute	
sa fie rezistent la ulei mineral si sintetic	
sa aiba o durata de viata de min. 8000 h	
- Microfiltru	
- microfiltru in carcasa pentru eliminarea impuritatilor, ulei si vapori de apa de aprox. 0,01 microni	

58



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

- Gradul de retentie 99,99998% la particule 0,01 microni	
- continut rezidual de ulei < 0,003 ppm	
- microfiltrul este echipat cu purja automata de condens	
sa fie prevazut cu sistem de blocare ce nu permite deschiderea sub presiune	
- Recipient de aer	
Recipient de aer cu capacitatea de aprox. 2000 litri, prevazut cu:	
- purja automata de condens	
- manometru indicator	
- supapa de siguranta	
- robineti pentru izolarea / robineti de by-pass	
Montaj :orizontal	
Constructie : otel galvanizat	
Presiunea max: 11 bari	
Temperatura min. de lucru - 10°C	
- Generator de productie oxigen	
compus din 2 recipiente	
Puritate oxigenului obtinut va fi de 95 % (± 1 %)	
Generatorul de productie oxigenului sa fie alcatuit din 2 recipiente umplute cu substanta absorbanta zeolit dispus sub forma unor site moleculare ce retine molecule de azot	
Procesul de adsorbție într-un recipient se desfășoară simultan cu procesul de regenerare a adsorbantului din al doilea recipient asigurându-se un ciclu continuu de operare	
Procesul sa se desfășoare automat si sa nu necesite personal de intretinere	

59

JUDETUL SIBIU
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNADIE

Nr. *226* 08. NOV. 2023

VI

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

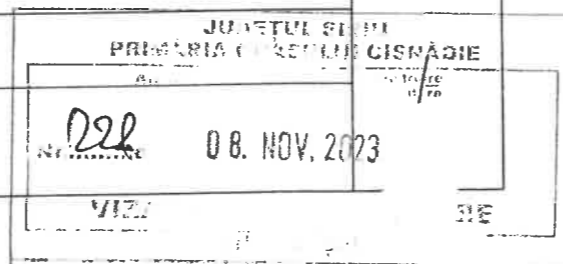
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Sa fie prevazut cu manometre pentru urmarirea functionarii si filtre pentru retinerea impuritatilor	
Caracteristici tehnice:	

debitul livrat de oxigen: aprox. 26 m3/h	
tensiunea alimentare generator: 230 V/ 3 faze/ 50 Hz	
presiunea oxigenului la iesire din generator: min.5 bar	
presiunea maxima de operare: aprox. 10 bari	
Aer consumat: max 5.2 m3/min	
Temperatura de lucru 10 °C - 35 °C	
- Conexiune iesire 1" (orientativ)	
Generatorul de oxigen este prevazut cu un tablou de control, monitorizare si alarmare	
- Rezervor de oxigen	
Rezervor de oxigen, cu capacitatea de min.: 1500 litri	
• purja automata de condens	
• manometru indicator	
• supapa de siguranta	
• prevazut cu panou reductor de presiune montat in by-pas cu robineti de izolare	
• robinetii sa fie curatati si degresati compatibil cu oxigenul	
Filtru de carbon	
Filtru in carcasa de aluminiu	
filtru de 0.01 micron	
sa fie prevazut cu scurgere de condens si econometru	

60

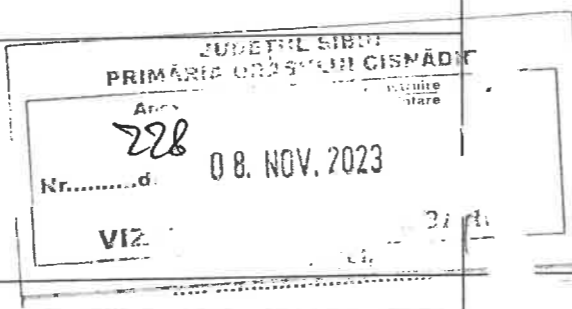


**Obiectiv: REABILITAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

	cu sistem eficient electronic pentru inlocuirea in timpul calculat a elementului filtrant iar Led-ul va atentiona cind este necesara inlocuirea	
	Filtru steril	
	- Filtru steril antibacterian in carcasa de inox	
	- curatat si degresat compatibil cu oxigenul	
	Tevile de legatura intre componente vor fi fabricate din cupru medical conform standardului SR EN 13348	
3	Conditii privind conformitatea cu standardele relevante:	
	Producatorul echipamentului trebuie sa aiba implementat sistem de management al calitatii si va prezenta ISO 9001 si ISO13485 cat si un sistem de management de mediu si va prezenta ISO 14001	
	Furnizorul echipamentului trebuie sa aiba implementat sistem de management al calitatii si va prezenta ISO 9001, ISO13485 si de mediu si va prezenta ISO 14001	
	Furnizorul trebuie sa fie autorizat de catre producator sa furnizeze, instaleze, sa puna in functiune si sa efectueze operatiuni de service. Se va atasa autorizatia semnata si stampilata de producator	
	Dispozitivele medicale trebuie să indeplinească cerințele directivei 93/42 EEC. Se va prezenta certificatul CE emis de un organism notificat sau Declaratia de conformitate a producatorului privind dispozitivul medical oferat, in copie	
4	Conditii de Garantie si Postgarantie	
	SERVICE IN GARANTIE	
	Durata: minim 24 luni	
	Timp maxim de interventie: 48 ore	
	SERVICE IN POSTGARANTIE	

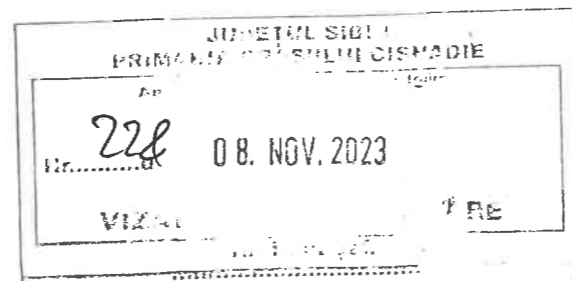


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Durata: minimum 5 ani	
Timp maxim de interventie: 48 ore	



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

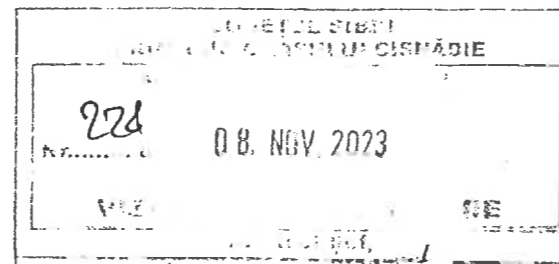
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

5	Alte conditii cu caracter tehnic	
	INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora. SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical și tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii	

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sine excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferite si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferite corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit,
Ing. George Tudor



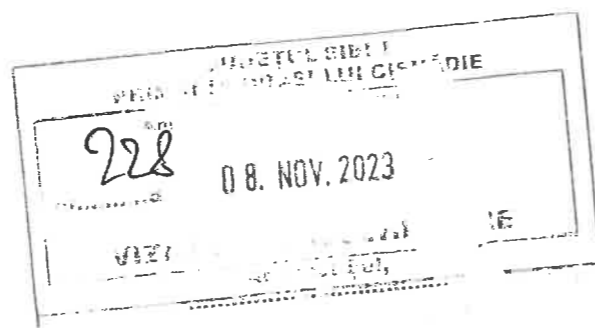
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.8 – Statie aer comprimat 4bar

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Statia de aer comprimat, va fi compusa din:</p> <p>3 x compresoare identice, cu surub lubrefiate cu ulei</p> <p>debitul fiecarui compresor va fi de min 38mc/h</p> <p>Sistem de comutare automata a compresoarelor pentru uzura uniforma a acestora ce permite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - selectarea intervalului de functionare a compresorului si a secventei de pornire a compresoarelor <p>2 x Recipient de aer, orizontal, legate in by-pass, fiecare cu capacitatea de aprox.: 160 litri</p> <p>2 x sisteme de uscare si tratare a aerului ce asigura calitatea aerului conform Farmacopeei Europene, legate in by-pass</p> <p>Dispozitiv pentru monitorizarea condensului (punctului de roua) montat dupa echipamentul de tartare</p> <p>2 x filtre de aer steril legate in by-pass</p> <p>1 x Reductor de presiune pentru reducerea presiunii aerului comprimat la valoarea de lucru :4 bar (+ /- 1 bar)</p> <p>1 x Separator de apa-ulei pentru apa colectata din condensul din statie</p> <p>Purja de condens cu control electronic al nivelului de umplere si functionare automata</p> <p>La punerea in functiune a statiei , se va preda dosarul pentru punerea sub supraveghere ISCIR,</p>		



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Debitul de aer asigurat de fiecare compresor : min. 38 mc/h la o presiune de min. 11 bar</p> <p>Putere electrica: max. 4 kW/compresor</p> <p>Alimentare electrica: 3 faze, 400V/50Hz</p> <p>Compresoarele prevazute cu : prefiltru si filtru de admisie, sistem de racire a aerului, separator apa-ulei, filtru de ulei, sistem anti-vibratii, purja automata de condens</p> <p>Carcasa izolanta care sa asigure un nivel de zgomot de max. 65 dB</p> <p>Display pentru afisarea regimului de lucru a compresorului, a mesajelor de eroare si alarmare vizuala</p> <p>Fiecare compresor prevazut cu robinet de izolare si furtun flexibil de conectare</p> <p>Compresorul prevazut cu posibilitatea restartarii automate dupa caderi de tensiune</p> <p>2 recipiente de aer, cu capacitatea de min.:160 litri, prevazut cu :</p> <ul style="list-style-type: none"> - purja automata de condens electrica - manometru indicator - supapa de siguranta - robineti pentru izolarea / comutarea recipientelor <p>Sistemul de tratare va avea uscatoare prin desicare regenerativa ce vor asigura un "punct de roua" de min. - 40 grade</p> <p>Posibilitatea monitorizarii gradului de uzura a substantei desicante</p> <p>Conform Farmacopeei europene, filtrele de purificare din componenta sistemului de tratare a aerului, vor asigura urmatoarele valori pentru contaminanti :</p> <ul style="list-style-type: none"> - oxigen: intre 20,4 % si 21,4 % V/V - concentratia totala de ulei: $\leq 0,1$ mg/m³ - concentratia de monoxid de carbon (CO): ≤ 5 ml/m³ 				
---	---	--	--	--	--

JUDEȚUL SIBIU
PRIMĂRIA ORĂȘULUI CISNĂDIE
Anexa la Proiectia de

Nr. 224 din 08. NOV. 2023

VIZAT ȘI SIGILAT DE
[]

Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

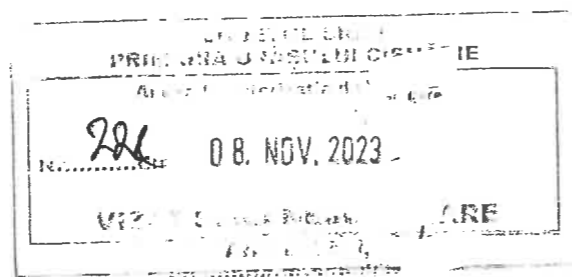
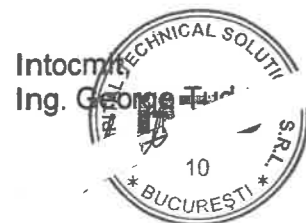
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

5	<p>Alte conditii cu caracter ethnic</p> <p>INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE</p> <p>Responsabilitatea furnizorului</p> <p>Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari.</p> <p>Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului: se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora.</p> <p>SCOLARIZARE</p> <p>Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a aparaturii</p>		
---	---	--	--

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire



Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

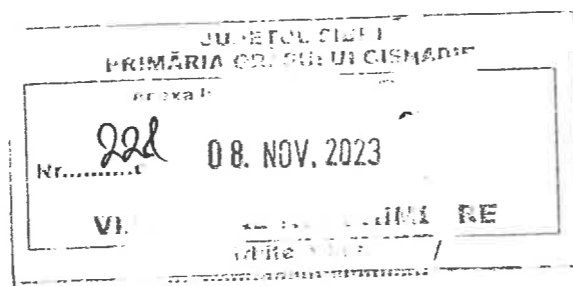
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.9 – Statie butelii de protoxid (2x2 butelii)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Statie distributie protoxid de azot cu 2 grupuri de cate 2 butelii de protoxid de azot, cu comutare automata</p> <p>Configuratie :</p> <p>Prevazut cu panou de comanda si control montat in carcasa metalica rezistenta la coroziune</p> <p>Distribuitor conectare butelii</p> <p>Racord pentru presiune inalta intre grupul de butelii</p> <p>Racorduri pentru conectarea buteliilor la capul de alimentare</p> <p>Tija metalica cu fixare pe perete si lanturi pentru fixarea buteliilor</p> <p>Sistem de cantarire pentru monitorizarea buteliilor</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Capacitate: min. 50 mc/h</p> <p>P1 max = 100 bar</p> <p>P2 = 0 - 10 bar</p> <p>Presiunea gazului livrat de statie : intre 0 - 10 bar</p> <p>Sistemul de comanda si control sa contina :</p> <p>Treapata 1 - 2 reductoare inalta presiune pentru fiecare ramura de butelii</p>		

68



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

- reductorul de inalta presiune prevazut cu
manometre indicator 0 -160 bar
- reductorul de inalta presiune prevazut cu
traductor de presiune in-put, respectiv traductor
de presiune out-put.
(4-20mA / acuratete 0,5 %)
- supapa de siguranta

- valva pneumatica de comutare automata de
pe ramura de butelii in lucru pe ramura de buteli
ce se afla in stand-by
Obligoriu in momentul in care ramura de lucru,
presiunea este de aproximativ 10 -12 bar valva va
trebui sa comute automat pe ramura aflata in
stand-by.

Treapta 2 - 2 reductoare de joasa presiune
montate in by-pass, prevazute cu robineti de
izolare.

- 1 modulul de iesire prevazut cu :
- manometru indicator 0-16 bar
- supapa de sigurantareglata la 6 bar
- traductor de presiune 4- 20 mA/ acuratete 0,5
%

- prevazut cu robinet de conectare la retea DN 15
Toate componentele ce fac legatura intre
echipamentele prezentate mai sus vor fi din
cupru.

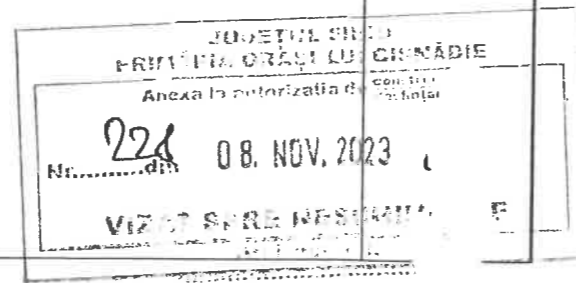
Racorduri spiralate din teava de cupru pentru
racordarea buteliilor la capul de conectare

Carcasa metalica compusa din :
- panou de fixare sunt montate de componente ce
alcatuiesc sistemul de comanda si control al
statiei si capac frontal rabatabil
- capacul frontal prevazut cu sistem pneumatic de
mentinere in pozitia "DESCHIS" in cazul
interventiilor de tip service/mentenanta

Sistemul de comanda si control prevazut cu :

- modul digital pentru alarmare acustica si
vizuala ,monitorizarea presiunilor prin afisarea
digitala a valorilor masurate cu ajutorul senzorilor
de presiune

- modulul va fi prevazut cu afisaji LCD cu touch
screen, si LED -uri indicatoare

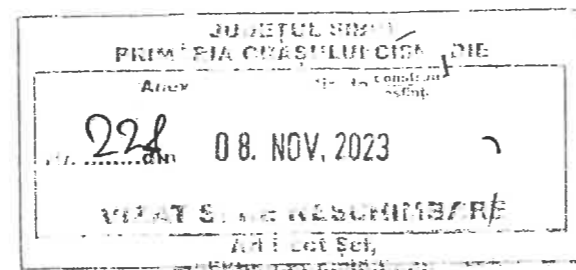


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>Afisajul vizual luminos pentru "ramura stanga a buteliilor " va cuprinde urmatoarele indicatoare:</p> <ul style="list-style-type: none">- indicator luminis de culoare verde pe parcursul functionarii- indicator luminos de culoare galbena in cazul in care buteliile sunt goale.-indicator luminos de culoare rosie in cazul in care presiunea este prea mare. <p>Modul de control va fi prevazut cu :</p> <p>TASTA TAB pentru "derulare MENU"</p> <p>TASTA SAGEATA JOS ce va permite derularea în jos prin optiunile meniului</p> <p>TASTA TEST activează semnalul acustic si toate LEDurile instalate în sistemul electronic timp de aproximativ 3 secunde si trebuie sa confirme in acelasi timp optiunile selectate din submeniu.</p> <p>TASTA RESET opreste alarma timp de aproximativ 12 min. si trebuie sa permita revenirea la meniul anterior.</p> <p>MENIU modul de control :</p> <ul style="list-style-type: none">- sa poata vizualiza digital in timp real, presiunea de lucru, presiunea din ramura dreapta, presiunea din ramura stanga a buteliilor- sa pota vizualiza " curba graficului de presiune " pe zi sau luna.- sa pota vizualiza/modifica date generale (temperatura, data, ora, schimbrae cod PIN) <p>Dimensiuni de gabarit al panoului de comanda si control</p> <p>aproximativ : 850 x 510 x 150 mm</p> <p>Teava de legatura pentru oxigen medical minim 10 m</p> <p>Tevile de legatura intre componente vor fi fabricate din cupru medical conform standardului SR EN 13348</p> <p>Diametrul tevii minim 1 mm grosime</p> <p>Degresata si decapata fara pelicula de oxid de cupru</p> <p>Debitata la dimensiuni fixe si inchisa ermetic la capete</p>		
---	--	--

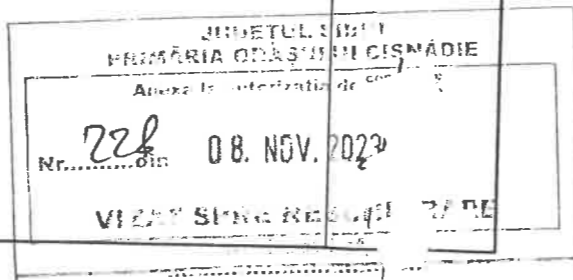


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

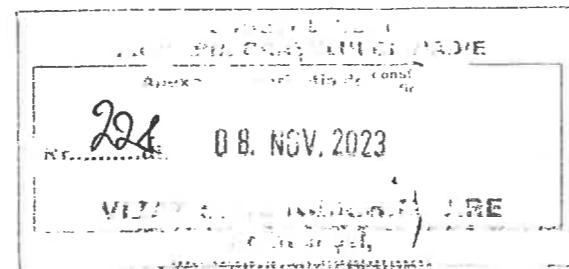
<p>3 Conditii privind performanta cu standardele relevante Tevile de legatura intre componente vor fi fabricate din cupru medical conform standardului SR EN 13348 Statia de butelii va fi fabricata in conform standardelor: EN ISO 7396-1 si HTM02-01 Producatorul echipamentului va avea implementat certificatele de mamagemet al calitati conform ISO 13485 In mod obligatoriu, statia trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE</p>		
<p>4 Conditii de Garantie si Postgarantie SERVICE IN GARANTIE Durata: minim 12 luni Timp maxim de interventie: 48 ore SERVICE IN POSTGARANTIE Durata: minim 5 ani Timp maxim de interventie: 48 ore</p>		
<p>5 Alte conditii cu caracter tehnic INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE Responsabilitatea furnizorului Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari. Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora. SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a echipamentelor</p>		



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

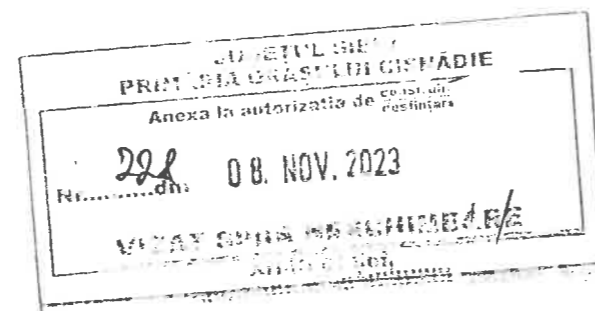
PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferite si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferite corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit
Ing. George Tudor



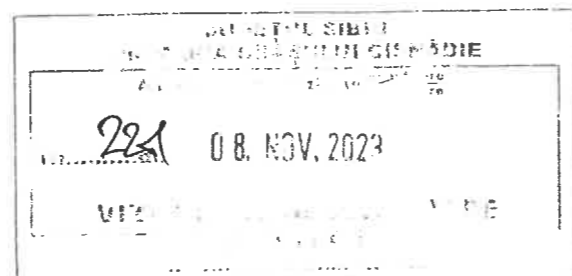
Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

Fisa tehnica nr.10 – Statie butelii de oxigen medical (2x6 butelii)

Nr. Crt.	Specificatii tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Corespondenta propunerii tehnice cu specificatiile impuse prin Caietul de sarcini	Producator
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici si functionali</p> <p>Statie distributie oxigen medical cu 2 grupuri de cate 6 butelii de oxigen medical, cu comutare automata</p> <p>Configuratie :</p> <p>Prevazut cu panou de comanda si control montat in carcasa metalica rezistenta la coroziune</p> <p>Distribuitoare conectare butelii</p> <p>Racord pentru presiune inalta intre grupul de butelii</p> <p>Racorduri pentru conectarea buteliilor la capul de alimentare</p> <p>Tija metalica cu fixare pe perete si lanturi pentru fixarea buteliilor</p> <p>Sistem de cantarire pentru monitorizarea buteliilor</p>		
2	<p>Specificatii de performanta si conditii privind siguranta in exploatare</p> <p>Capacitate: min. 50 mc/h P1 max = 100 bar P2 = 0 - 10 bar</p> <p>Presiunea gazului livrat de statie : intre 0 - 10 bar</p> <p>Sistemul de comanda si control sa contina :</p> <p>Treapata 1 - 2 reductoare inalta presiune pentru fiecare ramura de butelii</p>		

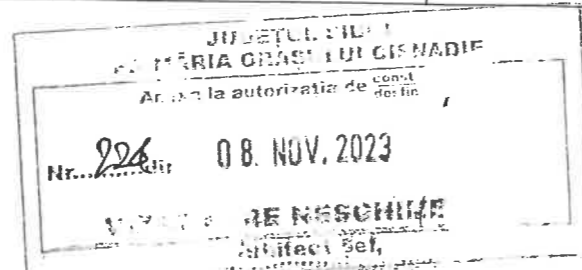


**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>- reductorul de inalta presiune prevazut cu manometre indicator 0 -160 bar</p> <p>- reductorul de inalta presiune prevazut cu traductor de presiune in-put, respectiv traductor de presiune out-put. (4-20mA / acuratete 0,5 %)</p> <p>- supapa de siguranta</p> <p>- valva pneumatica de comutare automata de pe ramura de butelii in lucru pe ramura de butelii ce se afla in stand-by</p> <p>Obligatori in momentul in care ramura de lucru, presiunea este de aproximativ 10 -12 bar valva va trebui sa comute automat pe ramura aflata in stand-by.</p> <p>Treapta 2 - 2 reductoare de joasa presiune montate in by-pass, prevazute cu robineti de izolare.</p> <p>- 1 modulul de iesire prevazut cu :</p> <p>- manometru indicator 0-16 bar</p> <p>- supapa de sigurantareglata la 6 bar</p> <p>- traductor de presiune 4- 20 mA/ acuratete 0,5 %</p> <p>- prevazut cu robinet de conectare la retea DN 15</p> <p>Toate componentele ce fac legatura intre echipamentele prezentate mai sus vor fi din cupru.</p> <p>Racorduri spiralate din teava de cupru pentru racordarea buteliilor la capul de conectare</p> <p>Carcasa metalica compusa din :</p> <p>- panou de fixare sunt montate de componente ce alcatuiesc sistemul de comanda si control al statiei si capac frontal rabatabil</p> <p>- capacul frontal prevazut cu sistem pneumatic de mentinere in pozitia "DESCHIS" in cazul interventiilor de tip service/mentenata</p> <p>Sistemul de comanda si control prevazut cu :</p> <p>- modul digital pentru alarmare acustica si vizuala ,monitorizarea presiunilor prin afisarea digitala a valorilor masurate cu ajutorul senzorilor de presiune</p> <p>- modulul va fi prevazut cu afisaji LCD cu touch screen, si LED -uri indicatoare</p>		
--	--	--

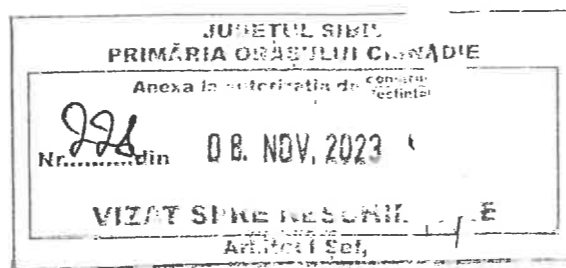


Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

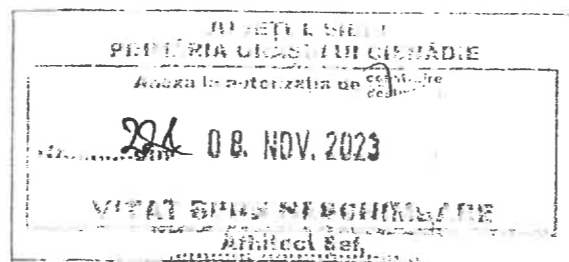
Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>Displayul prevazut cu afisaji LCD pentru :</p> <ul style="list-style-type: none">- presiunea de lucru- presiunea din ramura dreapta a buteliilor- presiunea din ramura stanga a buteliilor de oxigen <p>Prevazut cu semnalizare vizual luminoasa si acustica in caz de avarie</p> <ul style="list-style-type: none">- indicatoare de lumina cu LED ce trebuie sa fie vazute de la o distanta de minim 4 m. <p>În cazul unei erori, LED-urile vor trebui sa "clipeasca" cu o frecventa de (0.5 s ON -0.5s OFF).</p> <p>Pentru semnalizare vizual acustica " Presiune de lucru "- presiunea normala - afisaj LED verde- presiune scazuta - se va activa alarma vizuala de culoare rosie LED rosu- presiune ridicata - se va activa alarma vizuala de culoare rosie - LED rosu</p> <p>Afisajul vizual luminos pentru "ramura stanga a buteliilor de oxigen" va cuprinde urmatoarele indicatoare:</p> <ul style="list-style-type: none">- prevazut cu indicator luminis de culoare verde pe parcursul functionarii- prevazut cu indicator luminos de culoare galbena in cazul in care buteliile de oxigen sunt goale.- prevazut cu indicator luminos de culoare rosie in cazul in care presiunea este prea mare. <p>Afisajul vizual luminos pentru "ramura dreapta a buteliilor " va cuprinde urmatoarele indicatoare:</p> <ul style="list-style-type: none">- indicator luminis de culoare verde pe parcursul functionarii- indicator luminos de culoare galbena in cazul in care buteliile sunt goale.-indicator luminos de culoare rosie in cazul in care presiunea este prea mare.		
---	--	--



Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

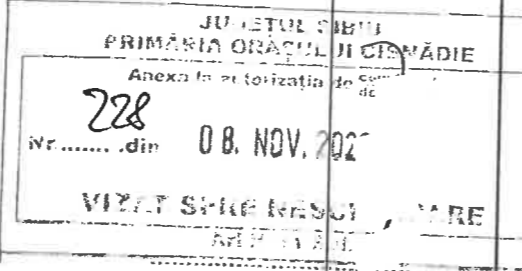
<p>Afisajul vizual luminos pentru "ramura stanga a buteliilor " va cuprinde urmatoarele indicatoare:</p> <ul style="list-style-type: none">- indicator luminis de culoare verde pe parcursul functionarii- indicator luminos de culoare galbena in cazul in care buteliile sunt goale.-indicator luminos de culoare rosie in cazul in care presiunea este prea mare. <p>Modul de control va fi prevazut cu :</p> <p>TASTA TAB pentru "derulare MENU"</p> <p>TASTA SAGEATA JOS ce va permite derularea în jos prin optiunile meniului</p> <p>TASTA TEST activează semnalul acustic si toate LEDurile instalate în sistemul electronic timp de aproximativ 3 secunde si trebuie sa confirme in acelasi timp optiunile selectate din submeniuri.</p> <p>TASTA RESET opreste alarma timp de aproximativ 12 min. si trebuie sa permita revenirea la meniul anterior.</p> <p>MENIU modul de control :</p> <ul style="list-style-type: none">- sa poata vizualiza digital in timp real, presiunea de lucru, presiunea din ramura dreapta, presiunea din ramura stanga a buteliilor- sa pota vizualiza " curba graficului de presiune " pe zi sau luna.- sa pota vizualiza/modifica date generale (temperatura, data, ora, schimbrae cod PIN) <p>Dimensiuni de gabarit al panoului de comanda si control aproximativ : 850 x 510 x 150 mm</p> <p>Teava de legatura pentru oxigen medical minim 10 m</p> <p>Tevile de legatura intre componente vor fi fabricate din cupru medical conform standardului SR EN 13348</p> <p>Diametrul tevii minim 1 mm grosime</p> <p>Degresata si decapata fara pelicula de oxid de cupru</p> <p>Debitata la dimensiuni fixe si inchisa ermetic la capete</p>		
--	--	--



**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

<p>3 Conditii privind performanta cu standardele relevante Tevile de legatura intre componente vor fi fabricate din cupru medical conform standardului SR EN 13348 Statia de butelii va fi fabricata in conform standardelor: EN ISO 7396-1 si HTM02-01 Producatorul echipamentului va avea implementat certificatele de management al calitati conform ISO 13485 In mod obligatoriu, statia trebuie sa prezinte marcaj CE conform Directivei dispozitivelor medicale 93/42 CEE</p>		
<p>4 Conditii de Garantie si Postgarantie SERVICE IN GARANTIE Durata: minim 12 luni Timp maxim de interventie: 48 ore SERVICE IN POSTGARANTIE Durata: minim 5 ani Timp maxim de interventie: 48 ore</p>		
<p>5 Alte conditii cu caracter tehnic INSTALARE SI PUNERE IN FUNCTIUNE Responsabilitatea furnizorului Dupa instalare, executantul va face dovada realizarii testelor in conformitate cu ISO 7396-1("Sisteme de distributie pentru fluide medicale - Instalatii pentru fluide medicale comprimate si vacuum") si va emite buletinele de incercari si verificari. Instalare si punere in functiune: Prin grija furnizorului se specifică denumirea operatorului economic autorizat și numele persoanelor care vor efectua operațiunile de instalare; se anexează copie a documentelor care atestă autorizarea acestora. SCOLARIZARE Instruire personal medical si tehnic: Instruirea personalului medical si tehnic la sediul beneficiarului dupa punerea in functiune a echipamentelor</p>		

**Obiectiv: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI
EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A
INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE
VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE
SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU
ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI
ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC
CISNADIE**

PROIECTANT SPECIALITATE:
HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS

Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE

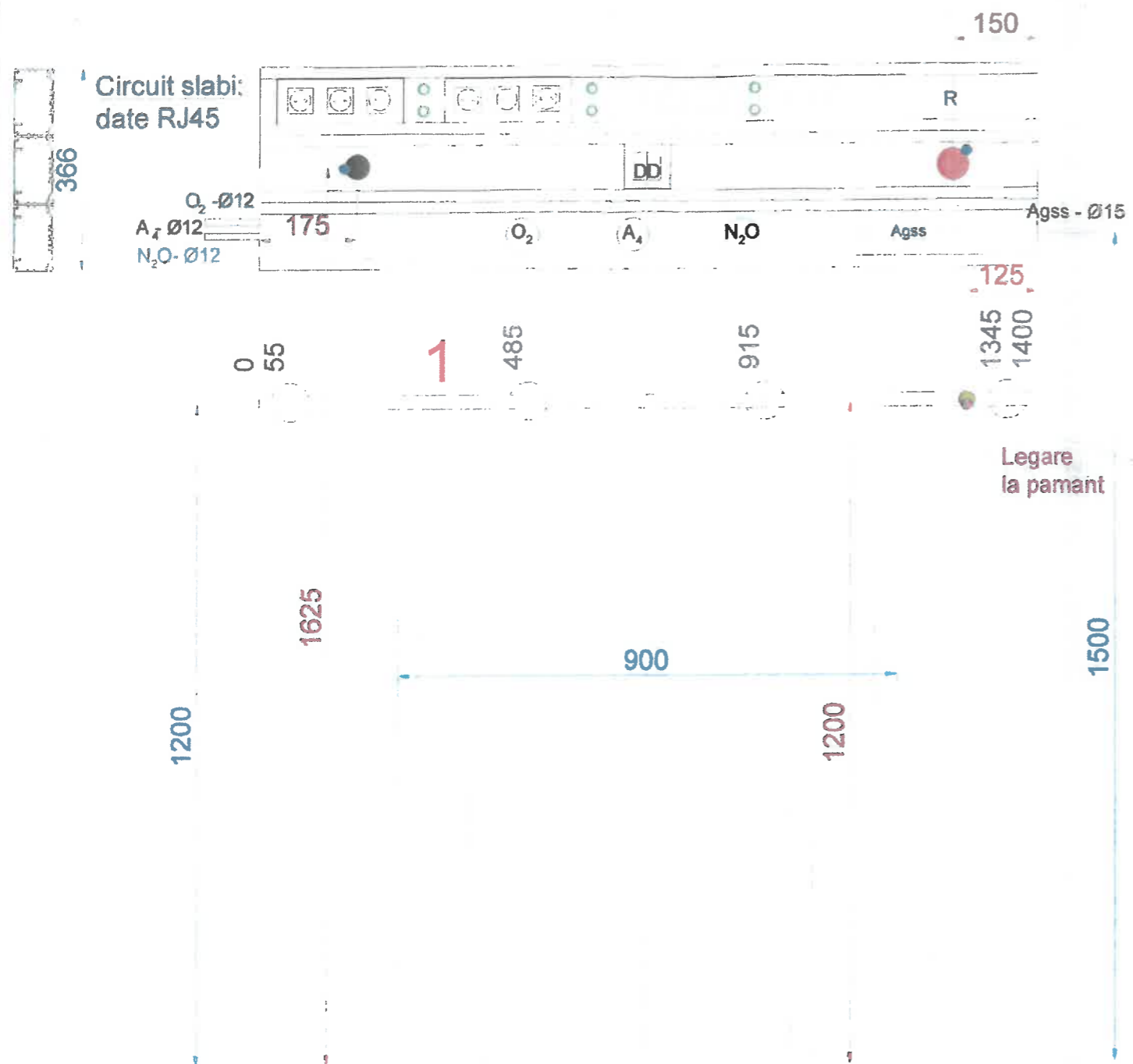
NOTA:

1. Toate conditiile si caracteristicile mentionate in specificatia tehnica sunt obligatorii. Neindeplinirea unei singure cerinte atrage de la sina excluderea din procedura.
2. Operatorul trebuie sa declare conformitatea/neconformitatea cu cerinta impusa de specificatia tehnica, indicand in mod obligatoriu documentul producatorului si pagina care atesta cele declarate.
3. Specificatiile tehnice ale ofertantului vor fi descrise conform prescriptiilor tehnice ale echipamentelor oferate si nu vor fi copy paste din specificatia tehnica impusa prin documentatia de atribuire
4. Nu vor fi acceptate declaratii pe proprie raspundere prin care ofertantul declara ca echipamentele oferate corespund cu specificatiile din documentatia de atribuire

Intocmit,
Ing. George Tudor



Județul Sibiu	
Primăria Orașului Cisnădie	
Anexa 1 - Proiect de Lucru	
<i>226</i>	08. NOV. 2023
VIZ. SPITALUL ORASENESC CISNADIE	RE



NOTE:

1. Culoare:RAL
2. Sarcina maxima pe bara eurorail: 90kg/m
3. Alimentare gaze: APARENT STANGA
4. Se regaseste notata cu **POZ. 1** pe plansele: "PROIECT GAZE MEDICALE"

LOCALIZARE:

- Parter: 1buc

TOTAL: 1buc

NR. TEVI ALIMENTARE O2
 1 TEAVA O2 da
 2 TEVI O2 —

Circuit electric principal (Categoria II) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
 Circuit electric secundar (Categoria I) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
 Circuit electric de rezerva (Categoria 0) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
 Circuit echipotential 63A 1x16mm²
Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric si de date

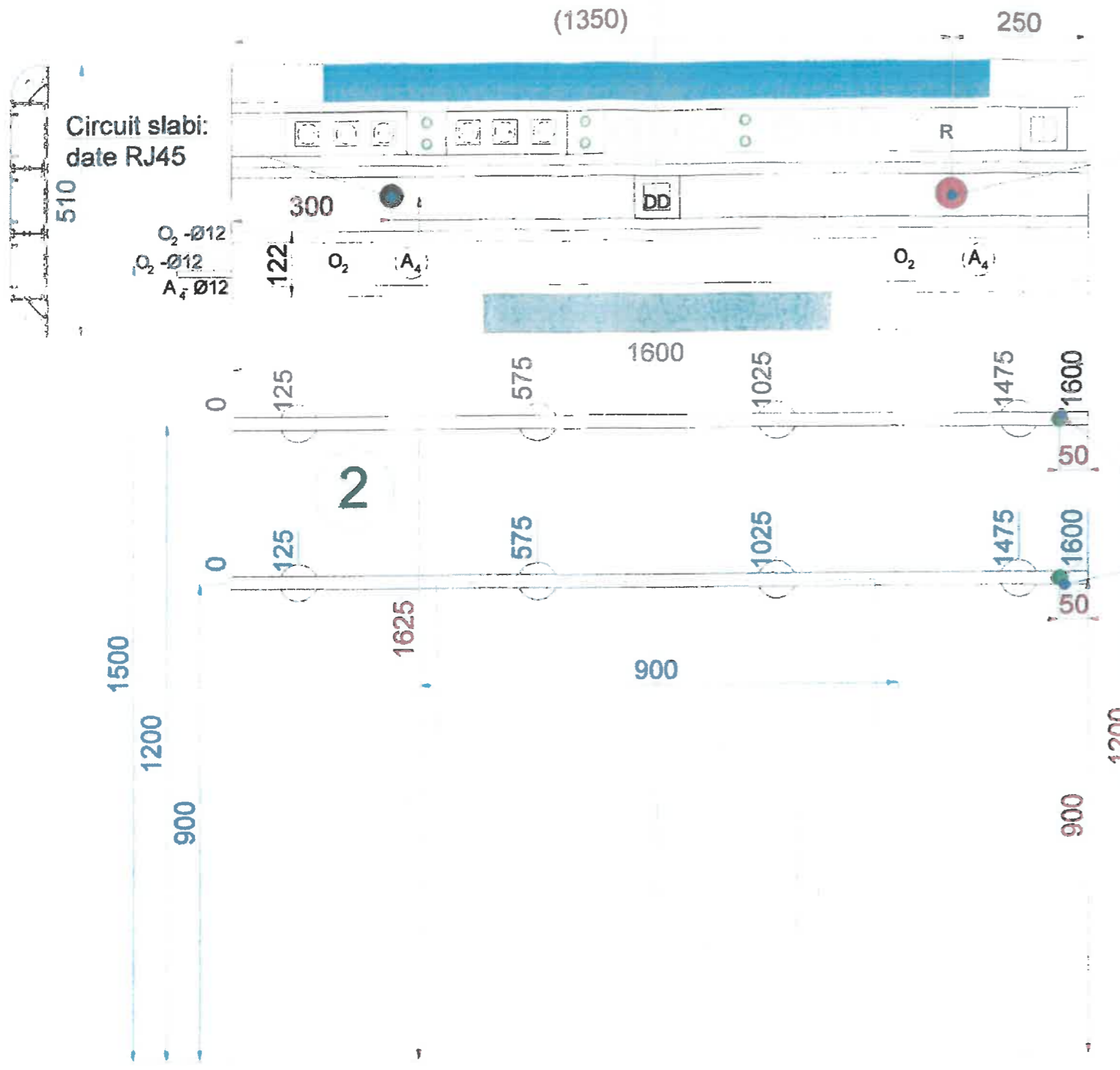
Circuit echipotential, galben-verde 1x10mmp
Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Legenda:

- Priza cuplare rapida-oxigen standard DIN 13260-2
- Priza cuplare rapida-aer comprimat 4 bari standard DIN 13260-2
- Priza cuplare rapida-protoxid de azot standard DIN 13260-2
- Priza cuplare rapida-evacuare gaze anestezice standard DIN 13260-2
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric principal
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric secundar
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric de rezerva
- 2x Priza echipotential-63A
- Priza dubla date RJ45 cat. 6e UTP/FTP
- Pozitie regleta
- Loc amplasare cabluri electrice
- Loc amplasare impamantare bara eurorail
- Loc amplasare cabluri de date



PROIECTANT SPECIALITATE GAZE MEDICALE HTS HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS <small>ADR 1544/2004, CULEA DE BUCURESTI NR. 44, BUCURESTI, ROMANIA SA, SECTOR 7, BUCURESTI, COD POSTAL 033001</small>		Beneficiar:	SPITALUL ORASENESC CISNADIE	Proiect nr.:	29/2023
<small>Titlu proiect:</small> REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE		<small>Faza:</small>	P.T.	<small>PI. Nr.:</small>	IGM 05
<small>Titlu plansa:</small> DETALIU MONTAJ RAMPA REZERVA (O2, A4, N2O, AGSS)		<small>Tip echipament:</small>	UTO 13 - 1400	<small>Rev.:</small>	0
<small>SPECIFICATIE</small>	<small>NUME</small>				
<small>Aprobat:</small>	Ing. George Tudor				
<small>Proiectat:</small>	Ing. George Tudor				
<small>Desenat:</small>	Ing. Aurel Ciobotaru				



Circuit slabi:
date RJ45

Circuit electric lumina 230V/6A+PE;
3X1.5 mm²
Circuit electric principal (Categoria II) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
Circuit electric rezerva (Categoria 0) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
Circuit echipotential 63A; 1x16mm²
Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric si de date

Legare la pamant
2x Circuit echipotential, galben-verde 1x10mmp
Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

- Legenda:**
- Priza cuplare rapida-oxygen standard DIN 13260-2
 - Priza cuplare rapida-aer comprimat 4 bari standard DIN 13260-2
 - Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN
 - circuit electric principal
 - Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN
 - circuit electric secundar
 - Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN
 - circuit electric de rezerva
 - 2x Priza echipotential-63A
 - Intrerupator dublu
 - Priza dubla date RJ45 cat. 6e UTP/FTP
 - Pozitie regleta
 - Lumina directa LED 10W
 - Lumina indirecta LED 20W
 - Loc a implasare cabluri electrice
 - Loc a implasare impamantare bara eurorail
 - Loc ampasare cabluri de date

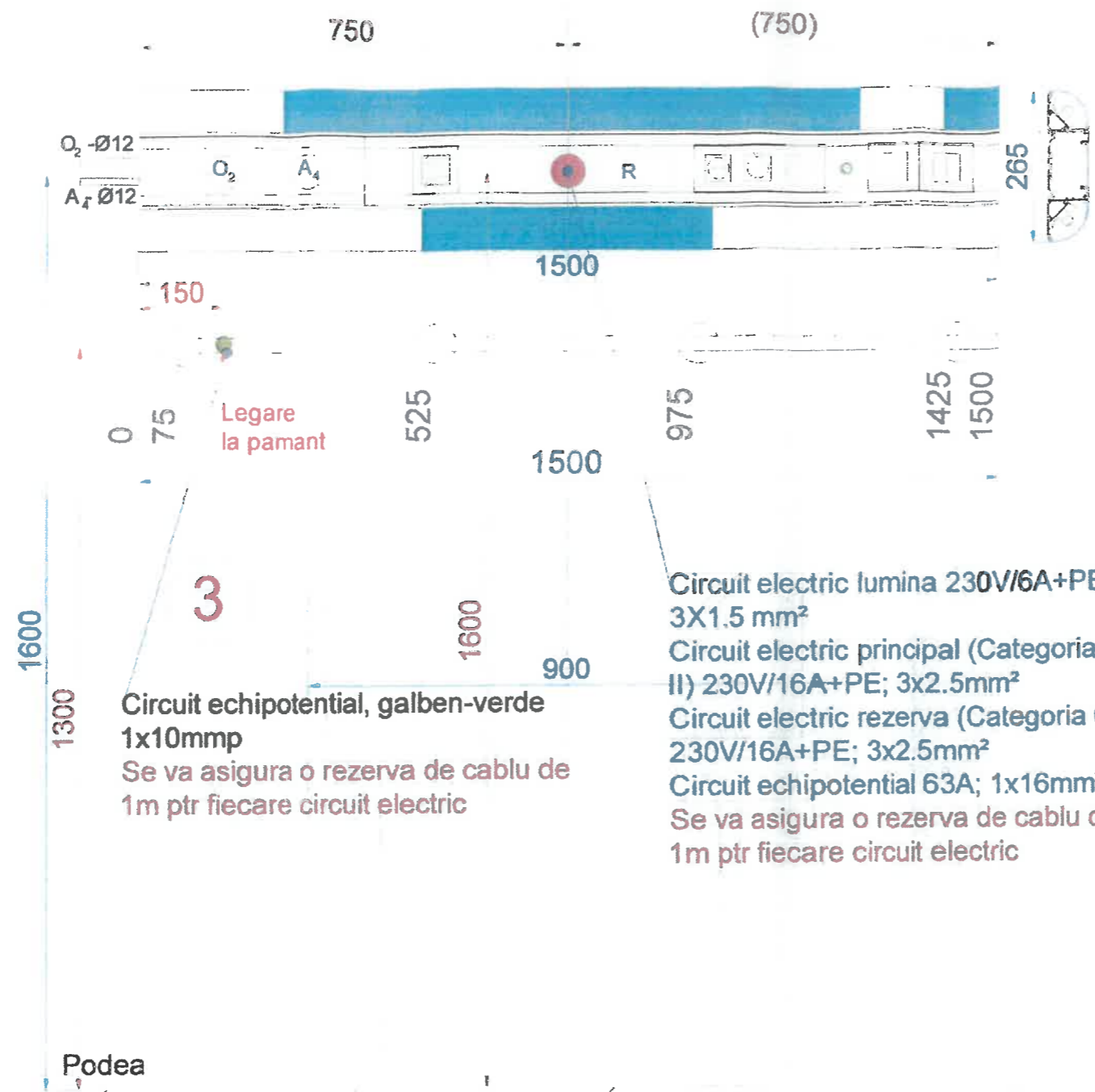
- NOTE:**
1. Culoare:RAL
 2. Sarcina maxima pe bara eurorail: 90kg/m
 3. Alimentare gaze: APARENT STANGA
 4. Se regaseste notata cu **POZ. 2** pe plansele: "PROIECT GAZE MEDICALE"

LOCALIZARE:
• Parter: 4buc

TOTAL: 4buc

NR. TEVI ALIMENTARE O2
1 TEAVA O2
2 TEVI O2 da

PROIECTANT SPECIALITATE GAZE MEDICALE 		Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISNADIE		Proiect nr. 29/2023
ADRESA: BUC. OULDES TI-PALATIEI NR 44 INCINTA ANTILOR SA, SECTOR 3, BUCURESTI, COD POSTAL 03001		Titlu proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNADIE		Faza: P.T.
SPECIFICATIE:	NUME:	Data: 10	Data: 10	Pi. Nr. IGM 06
Aprobat: Ing. George Tudor	Proiectat: Ing. George Tudor	Desenat: Ing. Aurel Ciobotaru	Titlu planşa: DETALIU MONTAJ RAMPA ATI 1 POST (2xO2, A4)	Rev.: 0
			echipament:	LDL 13 - 1600



3
 Legare la pamant
 Circuit echipotential, galben-verde 1x10mmp
 Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Circuit electric lumina 230V/6A+PE; 3X1.5 mm²
 Circuit electric principal (Categoria II) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
 Circuit electric rezerva (Categoria 0) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²
 Circuit echipotential 63A; 1x16mm²
 Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Legenda:

- Priza cuplare rapida-oxigen standard DIN 13260-2
- Priza cuplare rapida-aer comprimat 4 bari standard DIN 13260-2
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric principal
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric secundar
- Priza echipotential-63A
- Loc Priza apelare asistenta
- Intreruptor simplu
- Intreruptor dublu
- Pozitie regleta
- Lumina directa LED 10W
- Lumina indirecta LED 20W
- Lumina veghe LED 5W
- Loc amplasare cabluri electrice
- Loc amplasare impamantare bara eurorail

NOTE:

1. Culoare:RAL
2. Sarcina maxima pe bara eurorail: 90kg/m
3. Alimentare gaze: **APARENT STANGA**
4. Se regaseste notata cu **POZ. 3** pe plansele: " "PROIECT GAZE MEDICALE"

LOCALIZARE:

- Parter: 5buc
- Etaj 1: 13buc
- Etaj 2: 3buc

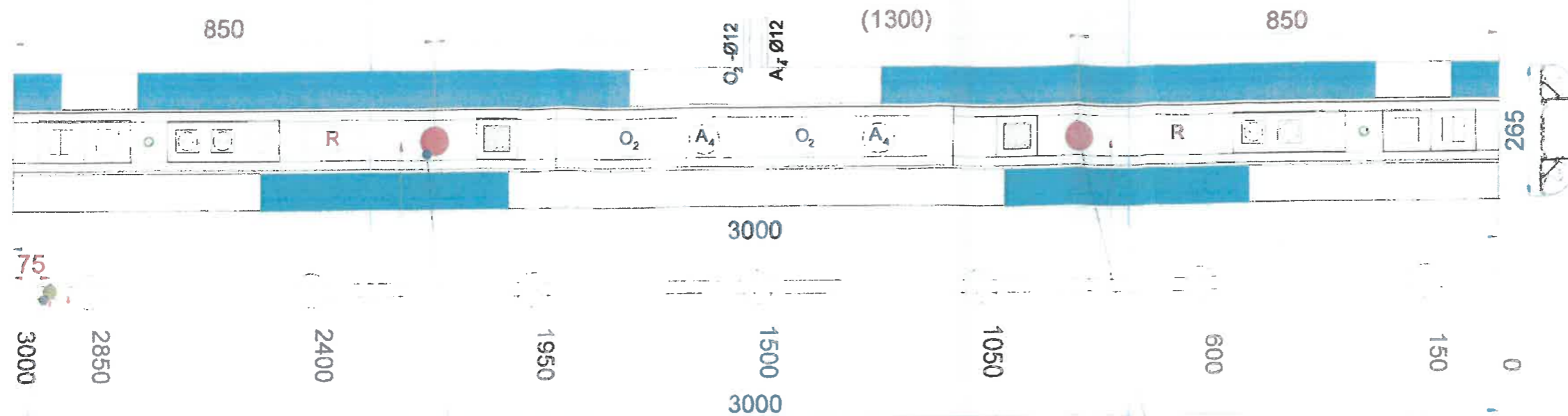
TOTAL: 21buc

NR. TEVI ALIMENTARE O2

- 1 TEAVA O2 da
- 2 TEVI O2



PROIECTANT SPECIALITATE GAZE MEDICALE HTS HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS		Beneficiar: DE SPITALUL ORASENESCU CISPADI		Proiect nr. 29/2023
SPECIFICATIE		Titlu proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESCU CISPADI		Faza: P.T
Aprobat:	Ing. George Tudor	Scara:	1:10	Pl. Nr. IGM 07
Proiectat:	Ing. George Tudor	Data:	09.2023	Rev.: 0
Desenat:	Ing. Aurel Ciobotaru	Titlu planşa: DETALIU MONTAJ RAMPA SALON 1POST (O2, A4)		
		Tip echipament: LDL 11-1500		



Legenda:

- Priza cuplare rapida-oxigen standard DIN 13260-2
- Priza cuplare rapida-aer comprimat 4 bari standard DIN 13260-2
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric principal
- Priza electrica 230V/16A+PE standard DIN circuit electric secundar
- Priza echipotential-63A
- Loc Priza apelare asistenta
- Intrerupator simplu
- Intrerupator dublu
- Pozitie regleta
- Lumina directa LED 10W
- Lumina indirecta LED 20W
- Lumina veghe LED 5W
- Loc amplasare cabluri electrice
- Loc amplasare impamantare bara eurorail

Legare la pamant

4

Circuit echipotential, galben-verde 1x10mmp

Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Circuit electric lumina 230V/6A+PE; 3X1.5 mm²

Circuit electric principal (Categoria II) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²

Circuit electric rezerva (Categoria 0) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²

Circuit echipotential 63A; 1x16mm²

Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Circuit electric lumina 230V/6A+PE; 3X1.5 mm²

Circuit electric principal (Categoria II) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²

Circuit electric rezerva (Categoria 0) 230V/16A+PE; 3x2.5mm²

Circuit echipotential 63A; 1x16mm²

Se va asigura o rezerva de cablu de 1m ptr fiecare circuit electric

Podea

NOTE:

1. Culoare:RAL
2. Sarcina maxima pe bara eurorail: 90kg/m
3. Alimentare gaze: APARENT CENTRAL, IN PARTEA SUPERIOARA
4. Se regaseste notata cu **POZ. 4** pe plansele: "PROIECT GAZE MEDICALE"

LOCALIZARE:

- Parter: 7buc
- Etaj 1: 9buc
- Etaj 2: 8buc

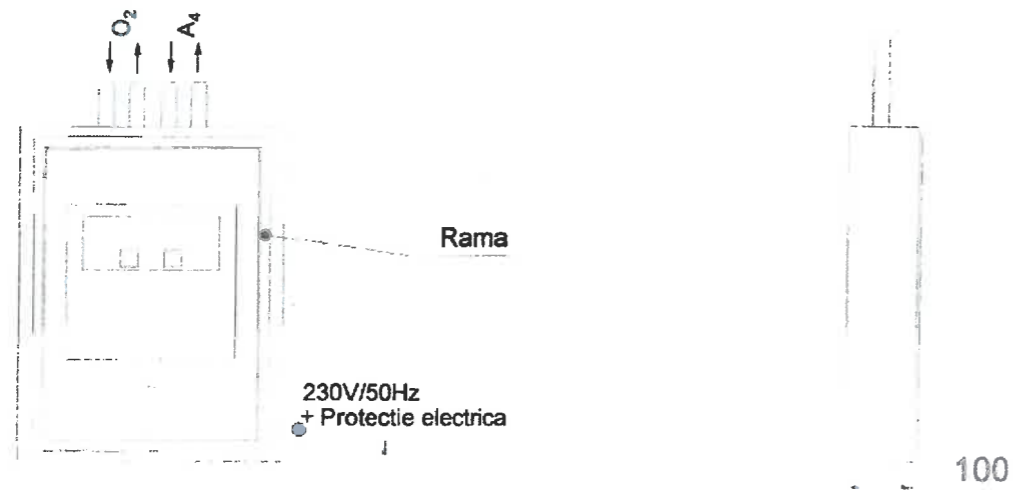
TOTAL: 24buc

NR. TEVI ALIMENTARE O2

- 1 TEAVA O2 da
- 2 TEVI O2

PROIECTANT SPECIALITATE GAZE MEDICALE HTS HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS <small>ASOCIATIA DE INGINERI SI ARHITECTI NR. 44 CALDRA ANTLOPA SA, SECTOR 3 BUCURESTI, COD POSTAL 030091</small>		Beneficiar: SPITALUL ORASENESC CISHADIE	
SPECIFICATIE: NUME Aprobata: Ing. George Tudor Proiectata: Ing. George Tudor Desenata: Ing. Aurel Ciobotaru		Scara: 1:10 Data: 29/11/2023 Titlu proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A SISTEMELOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPIRE TOT ALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISHADIE Titlu plansa: DETALIU MONTAJ RAMPA SALON 2POSTURI O2 Tip echipament: LDL 11 - 3000	





Circuit electric
230V/6A+PE; 3X2.5 mm²

1500



- LOCALIZARE:
- Etaj 1: 1buc
 - Etaj 2: 1buc
- Total: 2buc

Podea

Podea

Vedere frontala

Vedere laterala

NOTA:

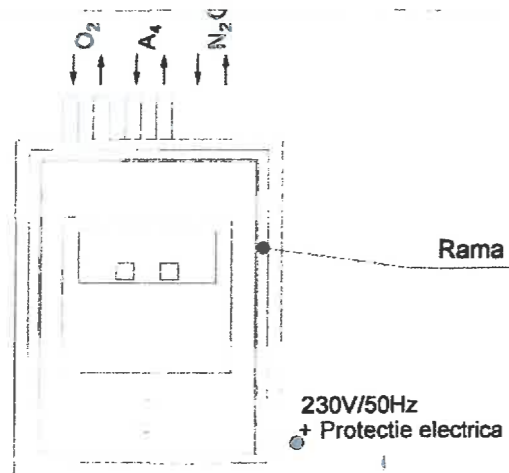
Instalatiile electrice vor fi corelate de catre proiectantul de instalatii electrice si executate in conformitate cu aceasta plansa.

Pentru fiecare circuit electric se va prevedea o rezerva de minim 1 m de cablu.

Se regaseste notata cu T.A.2GM pe plansele: "PROIECT GAZE MEDICALE"

		Beneficiar: SPITALUL ORASENESCU CISNADIE		Proiect nr. 28/2023
Titlu proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESCU CISNADIE		Scara: 1:10		Faza: P.T.
Titlu planşa: DETALIU MONTAJ TABLOU ALARMARE SI MONITORIZARE 2 GAZE MEDICALE: O2, A4		Data: 10.2023		Pl. Nr. IGM 09
SPECIFICATIE Aprobet: Ing. George Tudor Proiectat: Ing. George Tudor Desenat: Ing. Aurel Ciobotaru		SEMNATURA 		Rev.: 0

A4 (210x297)



Circuit electric
230V/6A+PE; 3X2.5 mm²

1500



LOCALIZARE:
• Parter: 1buc

TOTAL: 1buc

Podea

Podea

Vedere frontala

Vedere laterala

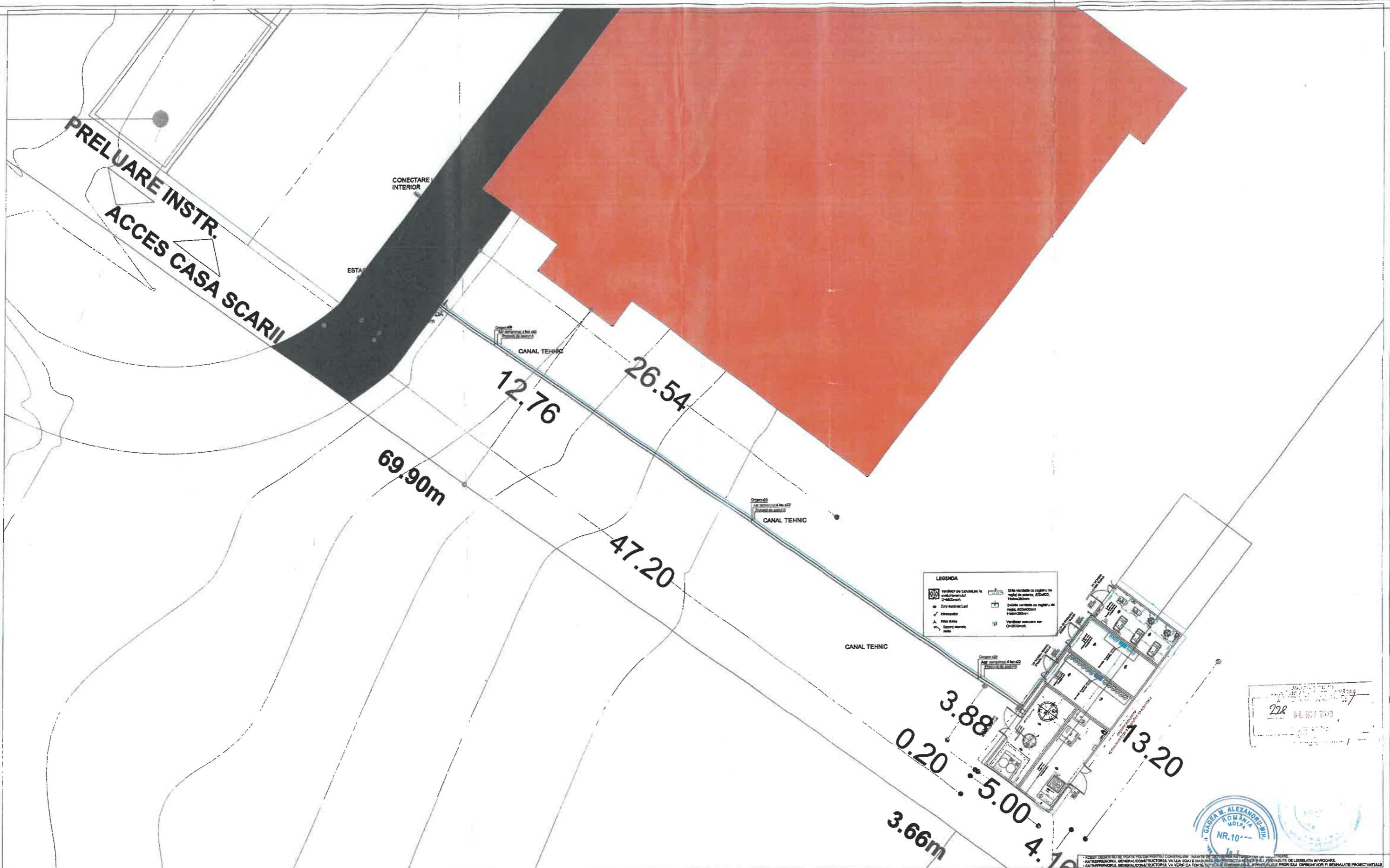
NOTA:

Instalatiile electrice vor fi corelate de catre proiectantul de instalatii electrice si executate in conformitate cu aceasta plansa.
Pentru fiecare circuit electric se va prevedea o rezerva de minim 1 m de cablu.
Se regaseste notata cu T.A.3GM pe plansele: "PROIECT GAZE MEDICALE"



PROIECTANT SPECIALITATE GAZE MEDICALE HTS HOSPITAL TECHNICAL SOLUTIONS <small>ADRESA: BUCURESTI, PANTELISORII NR 44, SCURTUL 22/24, BLOCUL 3, BUCURESTI</small>		Beneficiar:	SPITALUL ORASENESCU CISNADIE Proiect nr. 29/2023
Scara: 1:10 Data:		Titlu proiect:	REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESCU CISNADIE
SPECIFICATIE NUME Aprobat: Ing. George Tudor Proiectat: Ing. George Tudor Desenat: Ing. Aurel Ciobotaru		Titlu planșă:	DETALII MONTAJ TABLOU ALARMARE SI MONITORIZARE 3 GAZE MEDICALE: O2, A4, N2O
		Faza:	P.T.
		PI. Nr.:	IGM 10
		Rev.:	0

A4 (210x297)



LEGENDA:

	TEAVA CUPRU MEDICAL - OXIGEN MEDICAL
	TEAVA CUPRU MEDICAL - AER COMPRIMAT 4BAR
	TEAVA CUPRU MEDICAL - PROTOXID DE AZOT

Nota:

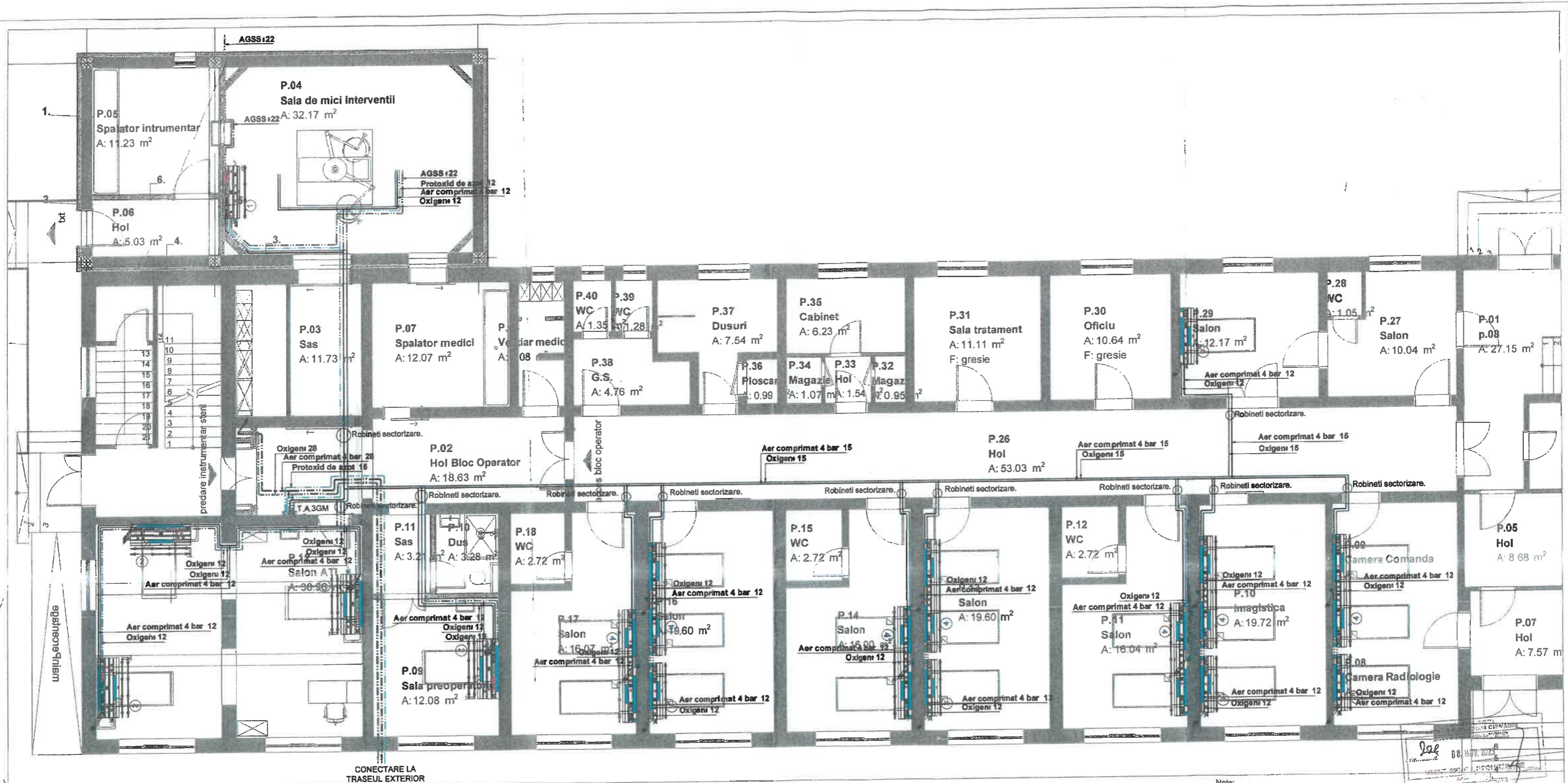
- Prezentul plan se va citi obligatoriu in coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalatii electrice (iluminat si prize) termice, sanitare etc. si planurile cu detalii de montaj ale echipamentelor viitoare si existente;
- La executia instalatiei de gaze medicale se vor folosi numai tevi din cupru medical DHP R 290 curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
- Fitingurile si robinetii vor fi curatati si degresati pentru a fi compatibili cu oxigenul.
- Supportii vor fi prevazuti cu mansoni din cauciuc la distanta dintr-ai nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
- Distanța dintre tevi de gaze medicale si instalatia electrica vor fi conform indicatiilor Normativ I7;
- Distanța între tevi de gaze medicale si abur, apa rece si apa calda va fi de min.200 mm;
- Teviile etichetate in timpul instalarii, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare si sensul de curgere.
- Operatiunea de brazare se va face in mod obligatoriu de purjare continua cu gaz inert iar operatorii trebuie sa detina certificatul de calificare conform standardului SR EN ISO 13588:2012 si autorizati ISCIR PT CR9 - 2013;
- Instalatiile de gaze medicale se va certifica dupa efectuarea testelor prevazute in SR EN ISO 7396-1 si 7396-2 descrise in caietul de sarcini

LEGENDA

	Valvula pe tubulatură la nivel înălțat		Valvula verificată cu registru de reglare de aerisire Ø20x20, H=100mm
	Coro centrală L=1m		Valvula verificată cu registru de reglare Ø20x20, H=100mm
	Valvula		Valvula verificată cu registru de reglare Ø20x20, H=100mm
	Pipa metalică		Valvula verificată cu registru de reglare Ø20x20, H=100mm
	Valvula electrică		Valvula verificată cu registru de reglare Ø20x20, H=100mm



Verificator expert	nume si prenume	semnatura	cerinta	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate	nume si prenume	semnatura	cerinta	Beneficiar : SPITALUL ORASENESCU CIOBANI Proiect nr. 29/2023
Elaboratori	nume si prenume	semnatura	Scara	Proiect : REABILITAREA, AMPLASAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUXURI MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE OPERATIONALA CIBANDE
Verificat	ing. GEORGETUDOR	semnatura	Scara 1:100	Planșa : PLAN DE SITUATIE AMPLASARE STATII DE GAZE MEDICALE
Proiectat	ing. GEORGETUDOR	semnatura	Data 09.2023	PI. Nr. IGM 01
desenat	ing. ALFEL COBOVILU	semnatura		Rev. 0



CONECTARE LA TRASEUL EXTERIOR

LEGENDA:

- ROBINETI SECTORIZARE 3 GAZE MEDICALE O2, A4, N2O
- ROBINETI SECTORIZARE 3 GAZE MEDICALE O2, A4
- TABLOU ALARMARE SI MONITORIZARE T.A.3GM 3 GAZE MEDICALE: O2, A4, N2O (cf. FT 6) (1buc)
- TEAVA CUPRU MEDICAL - OXIGEN MEDICAL
- TEAVA CUPRU MEDICAL - AER COMPRIMAT 4BAR
- TEAVA CUPRU MEDICAL - AGSS (EVACUAREA GAZELOR ANESTEZICE)
- TEAVA CUPRU MEDICAL - PROTOXID DE AZOT

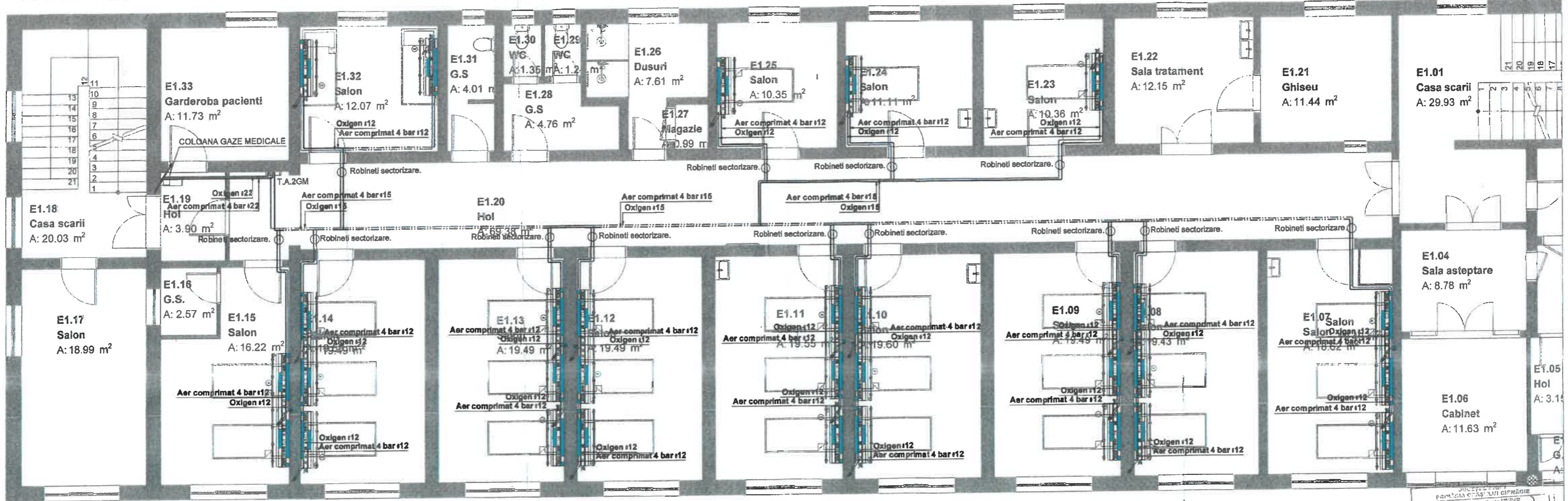
- RAMPĂ REZERVA SALA DE OPERATII (O2, A4, N2O, AGSS) (cf. FT 1) (1buc)
- RAMPĂ ATI 1 POST (O2, A4) (cf. FT 2) (4buc)
- RAMPĂ SALON 1 POST (O2, A4) (cf. FT 3) (5buc)
- RAMPĂ SALON 1 POST (O2, A4) (cf. FT 4) (7buc)

Note:

- Prezentul plan se va citi obligatoriu în coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalații electrice (luminație și prize) termice, sanitare etc. și planurile cu detaliile de montaj ale echipamentelor viitoare și existente;
- La execuția instalației de gaze medicale se vor folosi numai țevi din cupru medical DHP R 290 curățate, testate și obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
- Fittingurile și robinetii vor fi curățați și degresați pentru a fi compatibili cu oxigenul.
- Șurubii vor fi prevăzuți cu manșon din cauciuc iar distanța dintre ei nu va depăși limitele indicate în SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
- Distanța dintre țevile de gaze medicale și instalația electrică vor fi conform indicațiilor Normativ 17;
- Distanța între țevile de gaze medicale și abur, apă rece și apă caldă va fi de min.200 mm;
- Țevile etichetate în timpul instalării, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare și sensul de curgere.
- Operațiunea de brazare se va însoți în mod obligatoriu de purjare continuă cu gaz inert iar operatorii trebuie să dețină certificatul de calificare conform standardului SR EN ISO 13585:2012 și autorizații ISCIR PT CR0 - 2013;
- Instalația de gaze medicale se va certifica după finalizarea lucrărilor prevăzute în SR EN ISO 7396-1 și 7396-2 descrise în caietul de sarcini

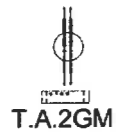
verificator/supervizor	nume și prenume	semnatura	caranta	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Beneficiar:	SPITALUL ORASENIC GIHNADE			Proiect nr. 20/2023
Proiectant de specialitate:	HTS PROIECTANT DE SPECIALITATE GAZE MEDICALE S.C. BULEZARDUL REPUBLICII ROMANIA NR. 30			Proiect: REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE GAZE MEDICALE A SUPRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA NIVELUL DE ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE SI CAZARILE SPITALULUI ORASENIC GIHNADE
Elaboratori:	nume și prenume	semnatura	scara	Planșă: PROIECT GAZE MEDICALE PARTER
verificat:	ing. GEORGETUDOR		1:50	PI. Nr. IGM 02
proiectat:	ing. GEORGETUDOR			Rev. 0
desenat:	ing. ALFRED BOBARIU		09.2023	

PLAN ETAJ 1



PROIECTANT DE SPECIALITATE GAZE MEDICALE
 S.C. INSTALATA TEHNICALA SRII
 22/09/2023
 VIZIUNEA GENERALA
 08. NOV. 2023

LEGENDA:



ROBINETI SECTORIZARE 2 GAZE MEDICALE -O2, A4
 TABLOU ALARMARE SI MONITORIZARE
 2 GAZE MEDICALE -O2, A4 (1buc)
 (cf. FT 5)

TEAVA CUPRU MEDICAL - OXIGEN MEDICAL

TEAVA CUPRU MEDICAL - AER COMPRIMAT 4BAR

RAMPA SALON 1 POST (O2, A4) (13buc)
 (cf. FT 3)

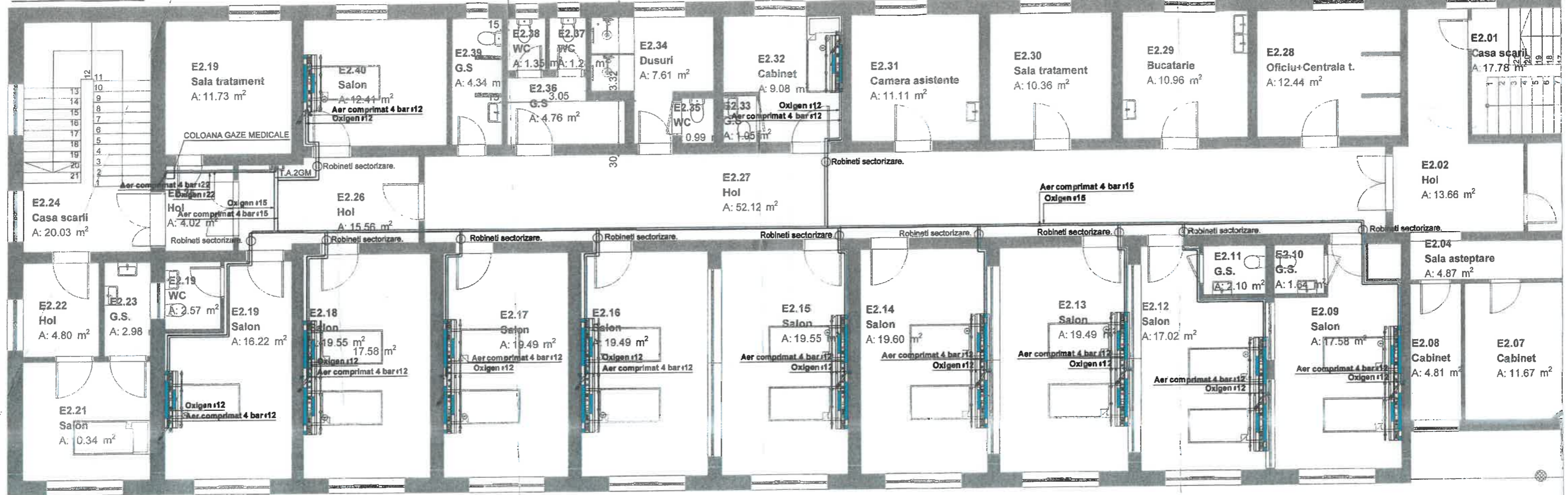
RAMPA SALON 2 POSTURI (O2, A4) (9buc)
 (cf. FT 4)

- Note:
- Prezentul plan se va citi obligatoriu in coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalatii electrice (iluminat si prize) termice, sanitare etc. si planurile cu detaliile de montaj ale echipamentelor viitoare si existente;
 - La executia instalatiei de gaze medicale se vor folosi numai tevi din cupru medical DHP R 290 curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
 - Fittingurile si robinetii vor fi curatati si degresati pentru a fi compatibili cu oxigenul.
 - Supportii vor fi prevazuti cu mansoni din cauciuc iar distanta dintre ei nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
 - Distanta dintre tevile de gaze medicale si instalatia electrica vor fi conform indicatiilor Normativ 17;
 - Distanta dintre tevile de gaze medicale si abur, apa rece si apa calda va fi de min.200 mm;
 - Tevile etichetate in timpul instalarii, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare si sensul de curgere.
 - Operatiunea de brazare se va insoti in mod obligatoriu de purjarea continua cu gaz inert iar operatorii trebuie sa deina certificatul de calificare conform standardului SR EN ISO 13585:2012 si autorizati ISCIR PT CR9 - 2013;
 - Instalatiile de gaze medicale se va certifica dupa efectuarea testelor prevazute in SR EN ISO 7396-1 si 7396-2 descrise in calculul de sarcina.



verificator/ expert	nume si prenume	semnatura	cerinta	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
Proiectant de specialitate	HTS			Beneficiar : SPITALUL ORASENESC CISNAHIE Proiect : REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE GAZE MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTROTEHNIKE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCHEIEREA CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SI ALARMARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESC CISNAHIE
Elaboratori	ing. GEORGE TUDOR		Scara 1:50	Beneficiar : SPITALUL ORASENESC CISNAHIE
verificat	ing. GEORGE TUDOR			Proiect nr. 22/2023
proiectat	ing. AUREL COBOVARIU		Data 09.2023	Faza: P.T.
desenat	ing. AUREL COBOVARIU			Pl. Nr. IGM 03
				Rev. 0

PLAN ETAJ 2



LEGENDA:



ROBINETI SECTORIZARE 2 GAZE MEDICALE -O2, A4
 TABLOU ALARMARE SI MONITORIZARE 2 GAZE MEDICALE-O2, A4 cf. FT 5) (1buc)



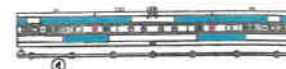
TEAVA CUPRU MEDICAL - OXIGEN MEDICAL



TEAVA CUPRU MEDICAL - AER COMPRIMAT 4BAR



RAMPA SALON 1 POST (O2, A4) (3buc)
 (cf. FT 3)



RAMPA SALON 2 POSTURI (O2, A4) (8buc)
 (cf. FT 4)

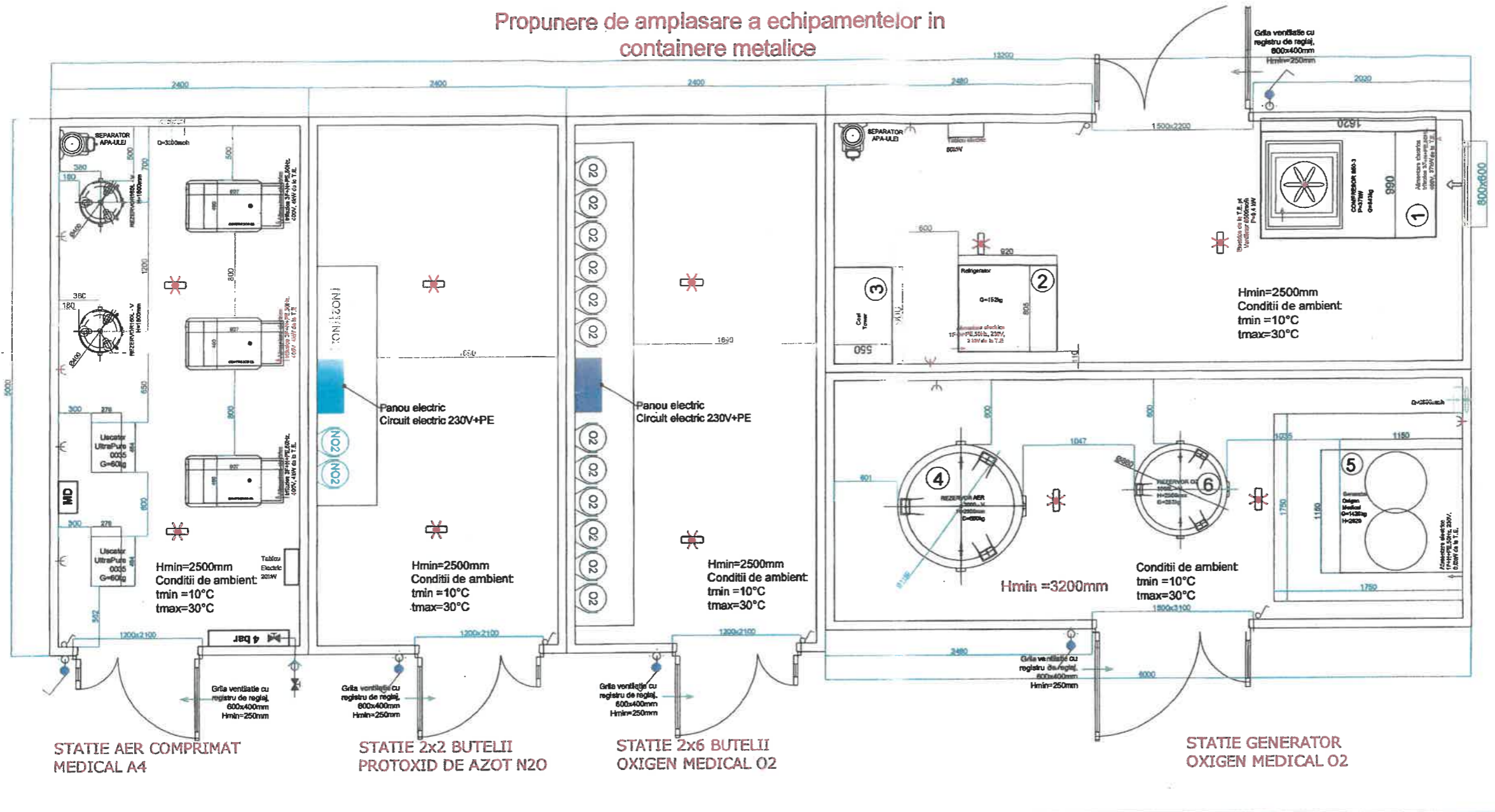
Note:

- Prezentul plan se va citi obligatoriu in coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalatii electrice (luminat si prize) termice, sanitare etc. si planurile cu detaliile de montaj ale echipamentelor viitoare si existente;
- La executia instalatiei de gaze medicale se vor folosi numai tevi din cupru medical DHP R 290 curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
- Fittingurile si robinetii vor fi curatati si degresati pentru a fi compatibili cu oxigenul.
- Supportii vor fi prevazuti cu mansoni din cauciuc iar distanta dintre ei nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
- Distanta dintre tevile de gaze medicale si instalatia electrica vor fi conform indicatiilor Normativ 17;
- Distanta intre tevile de gaze medicale si abur, apa rece si apa calda va fi de min.200 mm;
- Tevile etichetate in timpul instalarii, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare si sensul de curgere.
- Operatiunea de brazare se va insoti in mod obligatoriu de purjare continua cu gaz inert iar operatorii trebuie sa detina certificatul de calificare conform standardului SR EN ISO 13585:2012 si autorizati ISCIR PT CR9 - 2013;
- Instalatiile de gaze medicale se va certifica dupa efectuarea testelor prevazute in SR EN ISO 7396-1 si 7396-2 descrise in caietul de sarcini!

03. NOV. 2023

verificator/ expert	nume si prenume	semnatura cerinta	REFERAT/EXPERTIZA NR./DATA
proiectant de specialitate	HTS	PROIECTANT DE SPECIALITATE GAZE MEDICALE S.C. HORTALIA TEHNICALE SAU TRAFIC S.R.L.	Beneficiar 1 SPITALUL ORASENIC CISMADIE Proiect nr. 28/2023
Elaboratori	ing. GEORGE TUDOR	Scara 1:50	Proiect 2 SCARABANTAZA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE PLAZME MEDICALE, A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI TRATARE A AERULUI LA INCHEIEREA, CU ACOPERIRI TOTALE SI DETECTARE SERIALIZARE SI ALARMARE SI CALORIE, INSTALATII ORASENIC CISMADIE
verificat	ing. GEORGE TUDOR		Planşa 1 PROIECT GAZE MEDICALE ETAJ 2
proiectat	ing. GEORGE TUDOR	Data 03.11.2023	Pl. Nr. IGM 04
desenat	ing. AUREL COBODANU		Rev. 0

Propunere de amplasare a echipamentelor in containere metalice



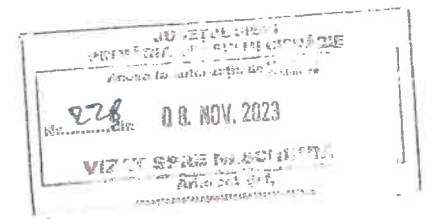
1. Prezentul plan se va citi obligatoriu in coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalatii electrice (iluminat si prize) termice, sanitare etc. si planurile cu detaliile de montaj ale echipamentelor viitoare si existente;
2. La executia instalatiei de gaze medicale se vor folosi numai tevi din cupru medical DHP R 290 curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
3. Fittingurile si robinetii vor fi curatati si degresati pentru a fi compatibili cu oxigenul.
4. Suportii vor fi prevazuti cu manson din cauciuc iar dinstanta dintr ei nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
5. Distanța dintre tevilor de gaze medicale si instalatia electrica vor fi conform indicatiilor Normativ I7;
6. Distanța între tevilor de gaze medicale si abur, apa rece si apa calda va fi de min.200 mm;
7. Tevilor etichetate in timpul instalarii, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare si sensul de curgere.
8. Operatiunea de brazare se va insoti in mod obligatoriu de purjarea continua cu gaz inert iar operatorii trebuie sa dețină certificatul de calificare conform standardului SR EN ISO 13585:2012 si autorizati ISCIR PT CR9 - 2013;
9. Instalatiile de gaze medicale se va certifica dupa efectuarea testelor prevazute in SR EN ISO 7396-1 si 7396-2 descrise in caietul de sarcini

LEGENDA

- Ventilator pe tubulatura la nivelul tavanului Q=6500mc/h
- Corp iluminat Led
- Intreupator
- Priza dubla
- Racord electric statie
- Grila ventilatie cu registru de reglaj de exterior, 800x600, Hmin=250mm
- 2xGrila ventilatie cu registru de reglaj, 600x400mm Hmin=250mm
- Ventilator evacuare aer Q=3600mc/h

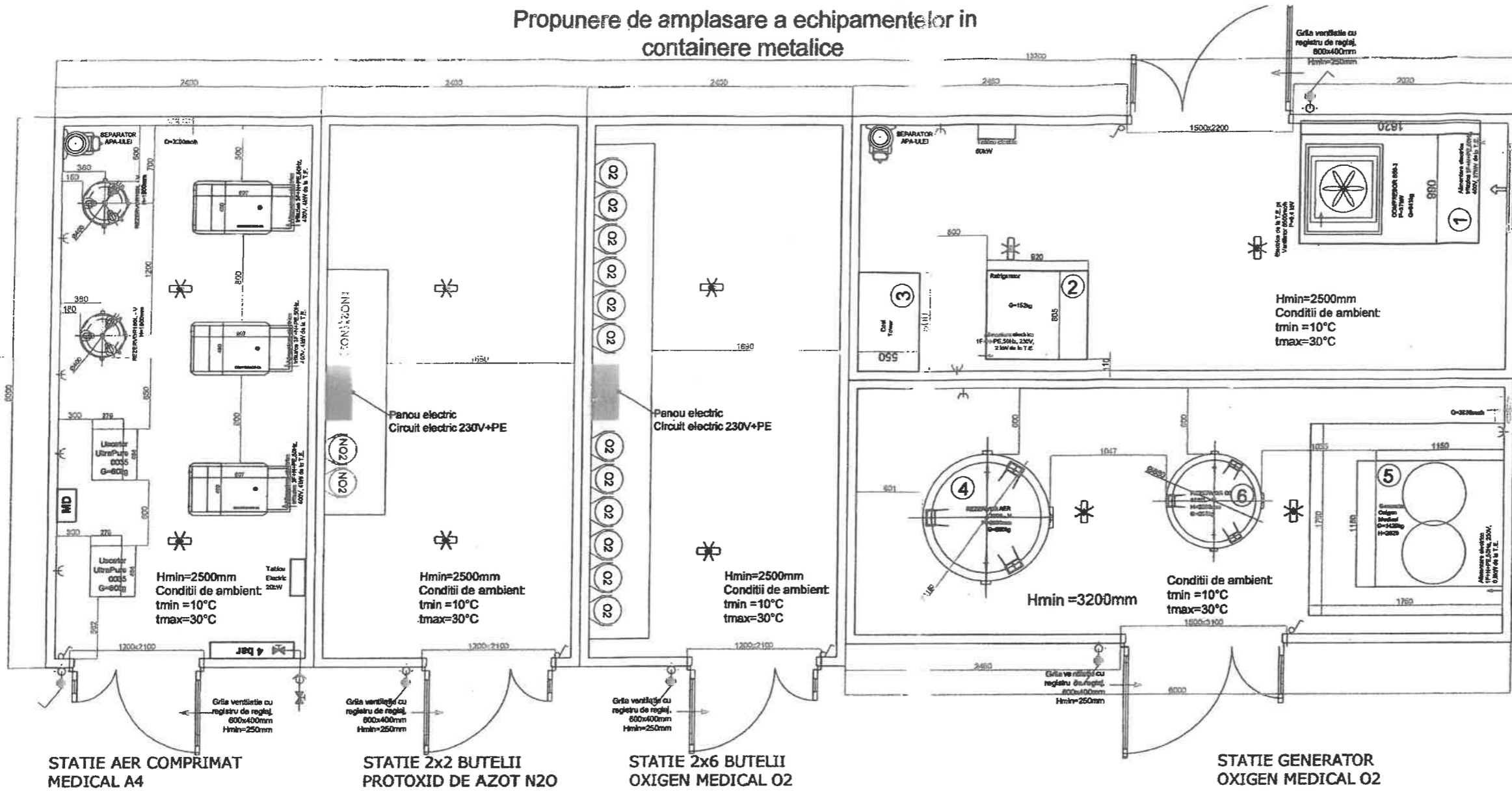
NOTA :

Instalatiile de iluminat se va realiza cu cablu tip N2XH pozat in tub de protectie, montaj ingropat / aparent. Inaltimea de montaj a intreruptoarelor va fi de 1,50 m, masurata de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite. Pozitia definitiva a prizelor si racordurilor se va stabili de catre Beneficiar, in functie de amplasarea echipamentelor. Prizele vor fi montate pe pereti la inaltimele precizate in plansa, masurate de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite. Instalatiile de prize si de putere se va realiza cu cablu tip N2XH pozat in tub de protectie, montaj ingropat / aparent. Se vor respecta distantele minime admise pentru protectie si racire a circuitelor electrice fata de conductele altor instalatii si fata de elementele de constructie, conform normativ "I 7/2011" si normativ "NTE 007/08/00". Instalatiile electrice (aparata): fiecare statie/ incapere va avea instalatie electrica proprie si se vor conecta intre ele, astfel: Cablurile electrice vor fi dirijate si izolate conform standardelor - 380V - 50Hz. Instalatiile electrice va fi compusa din doza exterioara de conectare, tablou interior de sigurante si instalatie interioara. La interior vor fi montate - tablou de sigurante automate (10 A iluminat, 16 A prize, 25A) diferential 32A), 2 prize duble IP20 - 2.5 myyf, 2 lampi led 18 W - tip IP22, Clasa II standard EN 60598- 2-1:1989 - 3x1.5 myyf, 1 intreruptor



- ACEST DESIEN NU SE POATE FOLSI PENTRU CONSTRUIRE INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE.			
- ANTREPREZORUL GENERAL/CONSTRUCTORUL VA LUA TOATE MASURILE DE PROTECTIA MUNCII P.S.I. PREVAZUTE DE LEGISLATIA IN VIGORE.			
- ANTREPREZORUL GENERAL/CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE. EVENTUALELE ERORI SAU CHIMBURI VOR FI REMANIMATE PROIECTANTULUI GENERAL INAINTE DE CONSTRUIRE.			
verificator/ expert	nume si prenume	semnatura	cerinta
			REFERAT EXPERTIZA NR. J.D.A. NR. 10/23
proiectant de specialitate	nume si prenume	semnatura	scara
	Ing. GEORGETUDOR		1/50
Elaboratori	nume si prenume	semnatura	scara
sef proiect	Ing. GEORGETUDOR		1/50
proiectat	Ing. GEORGETUDOR	Data	09.2023
desenat	Ing. AUREL COBOTARU	Data	09.2023
Beneficiar :		SPITALUL ORASENESCU CIBANEA	
Proiect :		REABILITAREA, MODERNIZAREA SI EXTINDEREA INFRASTRUCTURII DE FLUIDE MEDICALE A INFRASTRUCTURII ELECTRICE SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE/REABILITARE A AERULUI, INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESCU CIBANEA	
Plansa :		PROIECT GAZE MEDICALE DETALII STATII GAZE MEDICALE: AER COMPRIMAT A4, STATII BUTELII N2O, STATII BUTELII O2, GENERATOR O2	
PI. Nr. IGM 11		Rev. 0	

Propunere de amplasare a echipamentelor in containere metalice



1. Prezentul plan se va citi obligatoriu in coordonare cu planurile de specialitate ale celorlalte instalatii electrice (iluminat si prize) termice, sanitare etc. si planurile cu detaliile de montaj ale echipamentelor viitoare si existente;
2. La executia instalatiei de gaze medicale se vor folosi numai tevi din cupru medical DHP R 290 curatate, testate si obturate la capete conform standardului SR EN 13348;
3. Fittingurile si robinetii vor fi curatati si degresati pentru a fi compatibili cu oxigenul.
4. Suportii vor fi prevazuti cu mansoni din cauciuc iar distanta dintre ei nu va depasi limitele indicate in SR EN ISO 7396-1 cap.11.2;
5. Distanta dintre tevilor de gaze medicale si instalatia electrica vor fi conform Indicatii Normativ I7;
6. Distanta intre tevilor de gaze medicale si abur, apa rece si apa calda va fi de min.200 mm;
7. Tevilor etichetate in timpul instalarii, cu simbolul gazului respectiv, codul de culoare si sensul de curgere.
8. Operatiunea de brazare se va insoti in mod obligatoriu de purjarea continua cu gaz inert iar operatorii trebuie sa detina certificat de calificare conform standardului SR EN ISO 13585:2012 si autorizati ISCIR PT CR9 - 2013;
9. Instalatiile de gaze medicale se va certifica dupa efectuarea testelor prevazute in SR EN ISO 7396-1 si 7396-2 descrise in caietul de sarcini

LEGENDA

- Ventilator pe tubulatura la nivelul tavanului
Q=6500mc/h
- Intrerupator
- Grila ventilatie cu registru de reglaj de exterior, 800x600, Hmin=250mm
- Ventilator evacuare aer
Q=3600mc/h
- Priza dubla
- 2xGrila ventilatie cu registru de reglaj, 600x400mm
Hmin=250mm
- Corp iluminat Led
- Racord electric statie

NOTA :

Instalatiile de iluminat se va realiza cu cablu tip N2XH pozat in tub de protectie, montaj ingropat / aparent.
 Inaltimea de montaj a intreruptoarelor va fi de 1,50 m, masurata de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite.
 Pozitia definitiva a prizelor si racordurilor se va stabili de catre Beneficiar, in functie de amplasarea echipamentelor.
 Prizele vor fi montate pe pereti la inaltimele precizate in plansa, masurate de la axul aparatului pana la nivelul pardoselii finite.
 Instalatiile de prize si de putere se va realiza cu cablu tip N2XH pozat in tub de protectie, montaj ingropat / aparent.
 Se vor respecta distantele minime admise pentru protectie si racire a circuitelor electrice fata de conductele altor instalatii si fata de elementele de constructie, conform normativ "I 7/2011" si normativ "NTE 007/08/00".
 Instalatie electrica (aparenta):
 fiecare statie/ incapere va avea instalatie electrica proprie si se vor conecta intre ele, astfel:
 Cablurile electrice vor fi dirijate si izolate conform standardelor - 380V - 50Hz. Instalatiile electrice va fi compusa din doza exterioara de conectare, tablou interior de sigurante si instalatie interioara.
 La interior vor fi montate - tablou de sigurante automate (10 A iluminat, 16 A prize, 25A) diferential 32A), 2 prize duble IP20 - 2.5 myyf, 2 lampi led 18 W - tip IP22, Clasa II standard EN 60598-2-1:1989 - 3x1.5 myyf, 1 intrerupator

PRESEDINTE DE SEDINTA,
ANGELA-MARIA LUCHIAN-IONESCU

CONTRASEMNATA
SECRETAR GENERAL
CIPRIAN-CONSTANTIN RUSCU

D. 8. NOV. 2023



- ACEST DESEN NU SE POATE FOLOSII PENTRU CONSTRUCTIE INAINTE DE OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUCTIE. - ANTREPRENORUL GENERAL/CONSTRUCTORUL VA LUA TOATE MASURILE DE PROTECTIA MUNCII SI PREVAZUTE DE LEGISLATIA IN VIGORE. - ANTREPRENORUL GENERAL/CONSTRUCTORUL VA VERIFICA TOATE COTELE SI DIMENSIUNILE. EVENTUALELE ERORI SAU CHIMBURI VOI SEMNALATA PROIECTANTULUI GENERAL INAINTE DE CONSTRUCTIE.			
verificator/ expert	nume si prenume	semnatura	cerinta
proiectant de specialitate	Beneficiar : SPITALUL ORASENESCU ORSRA Proiect : REABILITAREA, MODERNIZAREA SI INFRASTRUCTURA DE FLUIDE MEDICALE A DEPARTAMENTULUI ELECTRIC SI A INSTALATIILOR DE VENTILATIE SI CLIMATIZARE A AERULUI INSTALAREA DE SISTEME DE DETECTARE SI ALARMARE LA INCENDIU, CU ACOPERIRE TOTALA SI DETECTARE SEMNALIZARE SI ALARMARE IN CADRUL SPITALULUI ORASENESCU CISMAGIE		
Elaboratori	nume si prenume	semnatura	data
sef proiect	ing. GEORGETUDOR		11.10.2023
proiectat	ing. GEORGETUDOR		
desenat	ing. AUREL COBOTARU		2023
			REFERAT EXPERTIZA NR. 10757 Faza: P.T. PI. Nr. IGM 11 Rev. 0

