

## **SARCINĂ TEHNICĂ**

(Cu cerințele tehnice) privind Infrastructura tehnologică a Centrului de Prelucrare a Datelor se expune astfel:

### **1. Caracteristicile obiectului**

#### **1.1. Datele generale despre obiect**

Infrastructura tehnologică a Centrului de Prelucrare a Datelor se instalează în încăperile Beneficiarului, amplasate pe adresa: mun. Chișinău, str. Grenoble, 106. Pentru desfășurarea infrastructurii sunt destinate două încăperi: Încăperea server și încăperea pentru echipamentul auxiliar.

Încăperea server și încăperea auxiliară sunt amplasate la etajul 1, clădirea anexată BNS.

Dimensiunile totale a încăperii sunt reflectate în anexa №1 la prezenta ST.

Obiectul funcționează în regimul de 24 ore pe zi, șapte zile pe săptămână, 365 (366) zile pe an.

Obiectul trebuie să fie cu posibilitatea de extindere și să aibă o rezervă de resurse tehnologice cu perspectiva dezvoltării și modernizării ulterioare a acestuia.

Obiectul este gestionat de către personal la distanță cu posibilitatea accesului direct la echipamentul instalat în cadrul Obiectului.

#### **1.2. Cerințe generale**

Pentru asigurarea funcționării eficiente a echipamentului CPD este necesar de a livra, a instala și a efectua lansarea soluției integrate, care va oferi posibilități de amplasare, asigurare garantată cu alimentare cu energie electrică a sarcinii cu o putere începând cu 16 kW cu posibilitatea extinderii până la 30 kW și menținerea regimului de temperatură.

Toate componentele soluției trebuie să mențină posibilitatea gestionării și monitorizării la distanță a funcționării lor.

Fiecare subsistem ce va fi instalat în încăperile CPD, trebuie să fie produse de un singur producător, pentru asigurarea integrității depline a componentelor.

#### **1.3. Datele despre condițiile de exploatare a obiectului și caracteristicile mediului**

Condițiile de exploatare a obiectului și caracteristicile mediului în încăperile CPD trebuie să corespundă regulilor și normativelor sanitaro-antiepidemice ce sunt în vigoare pe teritoriul RM.

### **2. Destinația și obiectivile elaborării sistemului**

#### **2.1. Destinația sistemului**

Infrastructura tehnologică, ce include în sine următoarele subsisteme:

- echipamentul de servere,
- echipamentul de rețea,
- echipament pentru instalarea serverilor (Rackuri),
- sistemul de alimentare cu energie electrică,
- sistemul de distribuire a energiei electrice,
- sistemul de condiționare,

- sistemul de gestionare și control a parametrilor mediului,
- sistemul de control a accesului,
- sistemul antiincendiar, - este destinat pentru asigurarea unui grad înalt de pregătire de exploatare și funcționarea eficientă a Centrului de Prelucrare a Datelor (CPD) al Beneficiarului. (Lista mărfii solicitate)

### **3. Cerințele tehnice pentru infrastructura de instalare**

#### **3.1. Cerințe generale**

Infrastructura tehnologică trebuie să asigure executarea cerințelor și condițiilor necesare pentru funcționarea echipamentului CPD (ale diferitor sisteme de transport de date, a rețelei locale de calculatoare (LAN), ale sistemelor auxiliare și etc.). Infrastructura CPD reprezintă o soluție integrată care asigură posibilitatea:

- amplasării echipamentului,
- alimentarea neîntreruptă cu energie electrică a sarcinii,
- distribuirea energiei electrice și sarcinii,
- menținerea condițiilor de exploatare programate în încăperile CPD,
- instalarea cablurilor de comunicații între echipamentul CPD,
- controlul parametrilor mediului și intervențiilor fizice critice pentru funcționarea stabilă CPD,
- fixarea automată, colectarea și păstrarea în mod centralizat informației despre parametrii și regimul de funcționare subsistemelor sus menționate, analiza informației acumulate și tendințelor,
- gestionarea centralizată și controlul întregului complex CPD.

Infrastructura tehnologică a CPD Beneficiarului este destinată pentru executarea următoarelor sarcini:

- Amplasarea echipamentului CPD în constructive de montaj (Rackurile de montaj), ce corespund cerințelor infrastructurii elaborate;
- Asigurarea alimentării cu energie electrică fără întreruperi pentru toate subsisteme CPD care influențează asupra funcționării neîntrerupte echipamentului critic al CPD;
- Asigurarea posibilității pentru instalarea rapidă și convenabilă cablurilor de telecomunicații și electrice între echipamentul activ CPD și posibilității de gestionare a cablurilor în cazul adăugării echipamentului sau modificărilor în componența acestuia;
- Distribuirea alimentării cu energie electrică fără întreruperi pe Rackuri și între consumatorii de energie electrică în Rackuri;
- Ventilarea (răcirea) încăperilor CPD;
- Stingerea incendiilor în încăperea CPD (încăperea Server);
- Controlul și gestionarea infrastructurii inginerescă al CPD;
- Controlul și gestionarea mediului în încăperile CPD;
- Controlul accesului în încăperile CPD și sistemul de alarmă.

#### **3.2. Cerințe vizând componența sistemului**

Infrastructura tehnică a CPD este subdivizată în câteva subsisteme funcționale:

- a) constructive de montaj (Rackuri) pentru amplasarea echipamentului;
- b) alimentarea neîntreruptă cu energie electrică pentru echipamentul (sarcinii) CPD;
- c) distribuirea alimentării cu energie electrică (în interiorul încăperii Server);

- d) posibilități de montare cablurilor telecomunicaționale și cablurilor electrice între echipamentul CPD (în încăperile CPD);
- e) climatizarea de rezervă pentru încăperea server;
- f) controlul parametrilor mediului;
- g) stingerea incendiilor.

Următoarele subsisteme: alimentarea neîntrerupte cu energie electrică, Rackuri de montaj și panelul de control al parametrilor mediului trebuie să fie amplasate nemijlocit în încăperea CPD.

### **3.3. Cerințele față de constructivile de montaj (Rackuri) - 3 (în comun cu subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică, p.3.5)**

Numărul inițial de Rackuri de montaj instalate – 3.

Rackurile de montaj ce intră în componența soluției trebuie să poseze următoarele caracteristici:

- a) Lățimea de montaj – 19”, înălțimea de montaj – 42U;
- b) Înălțimea totală – nu mai mult de 2000mm (pentru deplasarea liberă prin ușă);
- c) Capacitatea dinamică de încărcare a balizei de montaj nu mai puțin de 1000 kg;
- d) Capacitatea statică de încărcare a balizei de montaj nu mai puțin de 1300 kg;
- e) Adâncimea Rackului nu mai puțin de 1000 mm;
- f) Existența roților pentru poziționarea confortabilă a balizei de montaj;
- g) Existența piciorușelor regulabile pentru asigurarea echilibrării a balizei de montaj;
- h) Posibilitatea de uni Rackuri separate în rânduri, seturi de fixare a Rackurilor unul de altul trebuie să fie incluse în setul de livrare;
- i) Ghidajul vertical al Rackului reglabil pe adâncime pentru posibilitatea instalării utilajului de comunicații;
- j) Posibilitatea, în caz de necesitate, a utilizării sistemului de ventilare forțată, corespunzătoare capacității degajării de căldură a echipamentului instalat în baliză;
- k) Existența ușilor perforate din față și din spate cu lacăte, care asigură securitatea accesului și trecerea liberă a fluxurilor de aer pentru răcorire;
- l) Existența ușilor duble din spate pentru acces comod la echipament în condițiile spațiului limitat;
- m) Existența pereților demontabili laterali;
- n) Sistemul intern de distribuire a alimentării cu energia electrică în baliză asigură alimentarea a întregului echipament instalat
- o) Toate părțile a Rackurilor trebuie să fie conectate la priza de sol.

### **3.4. Cerințele față de subsistemul de alimentarea neîntreruptă cu energie electrică a echipamentului încăperii Server (UPS) – 1 buc**

Sistemul de alimentarea neîntreruptă cu energie electrică (UPS) pentru protejarea echipamentului de servere, echipamentului telecomunicațional și echipamentului tehnologic care influențează asupra continuității funcționării echipamentului trebuie să asigure rezervă de nivelul N+1.

UPS, este un element cheie ale subsistemul de alimentarea neîntreruptă și trebuie să corespundă următoarelor cerințe:

- a) UPS trebuie să aibă arhitectura de tip modular cu posibilitatea rezervării modulelor conform schemei N+1 și să poseze următoarele caracteristici:
  - UPS trebuie să aibă posibilitatea construirii schemelor cu excedent pentru modulele de putere;

- Ieșire din funcțiune a modului de gestionare nu trebuie sa afecteze funcționarea UPS;
  - module de baterii trebuie să utilizeze următoarele tipuri de baterii – bateria ermetică cu plumb-acid fără deservire, cu electrolit gelatinizat (protecție contra scurgerilor);
  - Ieșire din funcțiune a oricărui modul de baterie nu trebuie să ducă la deconectarea sarcinii
  - Trebuie să fie asigurată posibilitatea înlocuirii modulelor de putere de către utilizator în regim „hot-swap”;
  - Module de forță și modulele trebuie să fie rezervate conform schemei N+1;
  - Trebuie să fie asigurată posibilitatea gestionării și diagnosticării locale a UPS în ansamblu și a fiecărui modul în parte;
  - UPS trebuie să aibă posibilitatea de majorarea în viitor a timpului de funcționare autonomă prin majorarea masivului de baterii. Bateriile externe trebuie de asemenea să aibă o arhitectură modulară.
  - UPS trebuie să asigure o gestionare intelectuală a încărcării bateriilor, ținând cont de regimul de temperatură;
  - form-factorul UPS - Rack de 19" cu înălțimea 42U pentru integrarea în rândurile de balize;
  - UPS trebuie să asigure posibilitatea gestionării de la distanță prin rețea locală (protocolul WEB/SNMP/Telnet);
  - UPS trebuie să posede caracteristici tehnici nu mai proaste decât:
    - Capacitatea inițial instalată nu mai puțin de **(30 kW)** cu rezervarea
    - Capacitatea maximală prin adăugare nu mai puțin **(30 kW)** cu rezervarea sau **(60 kW)** fără rezervare;
    - Timpul de funcționare autonomă nu mai puțin de 5 minute
    - Principiu de funcționare – On-line cu convertire dublă
    - Eficiența la sarcina de 100% – nu mai puțin de 95%;
    - Eficiența la sarcina de 50% – nu mai puțin de 95%;
    - Capacitatea de suportarea a suprasarcinii: 105 % - îndelungat, 125% - 10 min, 150% - 60 sec;
    - Tensiunea nominală de intrare 400V 3PH (380 - 415 V, la opțiune)
    - Diapazonul de variere a frecvenței de intrare 40 – 70 Hz,
    - Diapazonul tensiunii de intrare – nu mai puțin 340B - 475B
    - Coeficientul de putere la intrare la 100% sarcină 0.99
    - Coeficientul de distorsiuni la ieșire la 100% sarcină <6%
    - Start lent fără salturi, cu durata de 15 sec.
    - Tensiunea nominală de ieșire 400V 3PH (380, 415, la opțiune) +/-1%
    - Distorsiunile armonice de ieșire la 100% sarcină liniară <2%
    - Devierea dinamică a tensiunii la creșterea bruscă a sarcinii la 100% <+/- 5%
    - Lansarea soft fără denaturări, cu durata 15 sec.
- b) Setul de livrare a UPS trebuie să includă panoul bypass (bypass service panel - BSP), care corespunde cerințelor:
- Panoul bypass trebuie să asigure comutarea mecanică a UPS, calculată pentru sarcina nu mai puțin de **(60 kW)**, în regimul bypass, în scopul efectuării lucrărilor profilactice și de deservire, fără deconectarea sarcinii.
  - Panoul bypass trebuie să fie înzestrat cu comutatoare de conectare a alimentării la UPS, de la UPS la sarcină și a regimului bypass;

- Panoul bypass trebuie să fie înzestrat cu indicatori vizuali, care reflectă starea BSP.

### **3.5. Cerințele față de subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică – 1 (în comun cu Rackurile, p.4.5)**

Subsistemul dat trebuie să fie plasat în încăperea de bază CPD în apropierea nemijlocită la echipamentul-sarcina CPD.

Subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică trebuie să includă următoarele componente:

- Dispozitiv de distribuire a alimentării la nivelul CPD;
- Dispozitiv de distribuire a alimentării la nivelul între Rackuri.

Subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică trebuie să asigure nivelul de rezervare nu mai mic de cât subsistemul UPS (N+1 sau 2N), prin aceasta condiție va fi asigurată continuitatea funcționării echipamentului-sarcina CPD în cazul defecțiunii unor componente.

Subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică trebuie să includă panoul de distribuție care va asigura înlocuirea și adăugarea blocurilor de protecție de nominal diferit pentru o fază sau trei faze în regim de lucru, precum și să asigure posibilitatea de măsurarea consumului total a curentului, monitorizarea prin rețea se va asigura în fiecare Rack.

Subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică trebuie să includă toate automate de protecție cu nominalul necesar și cabluri de alimentare necesare pentru Tot echipament instalat la etapa de creare și lansare CPD prin module de gestionare alimentării între Rackuri,

- Tot echipament suplimentar, inclusiv tehnologic, lucrul neîntrerupt al căruia este condiția obligatorie pentru lucrul neîntrerupt al echipamentului CPD și personalului aflat în încăperile CPD.

Adăugător Subsistemul de distribuire a alimentării cu energie electrică trebuie să asigure rezervă pentru instalarea automatelor de protecție suplimentare fără stoparea subsistemului la etapele următoare de extindere al CPD.

Module de gestionare între Rackuri nu trebuie să ocupe spațiu efectiv în Rack, să fie montate fără instrumente suplimentare și să nu limiteze fluxuri de aer generate de echipament. În fiecare Rack trebuie să fie nu mai puțin de 2 module de gestionare pentru asigurarea cu alimentare cu energie electrică a echipamentului instalat.

Module de gestionare între Rackuri trebuie să asigure posibilitatea de măsurarea consumului total a curentului și posibilitatea de control a parametrilor prin rețea locală.

Cantitatea și nominalul blocurilor de gestionare instalate în fiecare Rack trebuie să asigure nivelul necesar densității de energie consumate pentru echipamentul instalat în Rackul corespunzător (3,5 kW/Rack), precum și cantitatea suficientă conexiunilor pentru asigurarea cu alimentare electrică, dar nu mai puțin de cât 20 de conectori tip IEC C13 și 4 de tip IEC C19 în fiecare modul de gestionare în fiecare Rack.

### **3.6. Cerințe față de subsistemul de cablare (instalarea cablurilor de telecomunicații și de alimentare)**

Pentru simplificarea instalațiilor cablurilor de telecomunicații și de alimentare între echipamentul activ al CPD trebuie de asigurat trasee ecranate care pot fi instalate pe deasupra fără instrumente suplimentare. Între rânduri de echipament pentru instalarea cablurilor trebuie de asigurat scări.

Cabluri telecomunicaționale și de alimentare trebuie să fie plasate în canale ecranate separate pentru a evita interferențele.

În interiorul a fiecărui Rack de montare destinat pentru instalarea echipamentului activ trebuie de prevăzut minim un organizator vertical pentru cablu instalat în spate la fiecare Rack la toată înălțime.

### 3.7. Subsistemul de climatizare – 2 buc

În calitate de bază a sistemului de răcire trebuie să fie utilizate climatizoare cu control al temperaturii, **umidității și filtrării aerului**. Sistemul trebuie, în mod automat, să asigure răcirea, filtrarea și umidificarea aerului a zonei supuse climatizării în încăperile CPD.

Principiul de construire al sistemului de climatizare de precizie – sistemul de culoare reci și fierbinți. Aerul rece trebuie să fie adus nemijlocit la ușile din fața dulapului de montaj (culoar rece). Aerul fierbinte trebuie să fie eliminat nemijlocit de la ușile din spate ale dulapurilor de montaj (culoar fierbinte). Astfel trebuie să fie prevenită posibilitatea amestecării aerului rece și cel fierbinte (aerul utilizat) pentru creșterea a PAC sistemului de climatizare. La calcularea sistemului de climatizare de ținând cont de faptul că diferența între temperatură aerului rece care intră în echipamentul activ și aerului fierbinte eliminat din acesta este nu mai mare de 8-10°C.

Sistemul de condiționare a CPD trebuie să corespundă următoarelor condițiilor:

- a) sistemul de climatizare trebuie să asigure productivitatea capacității de răcire nu mai puțin de 10-11kW, nivelul de concediere, nu mai puțin de 2N cu posibilitatea de creștere a puterii până la 35 kW;
- b) să mențină temperatura aerului în coridoarele rece CPD -  $20 \pm 2$  ° C; se acordă prioritate limitei de jos;
- c) să mențină umiditatea aerului în limita  $50 \pm 10\%$ .
- d) Form factorul echipamentelor de climatizare Rack de 19" cu înălțimea 42U pentru integrarea în rândurile de balize;
- e) să includă toate componentele necesare pentru funcționare complexă inclusiv țevile de refrigerant, mijloace de izolare termică și elemente de fixare, precum și sistemul de distribuție a agentului frigorific, care permite conectarea noului sistem de climatizare fără oprire sau reducerea productivității stabilite anterior.

Condiționerele trebuie să corespundă următoarelor:

- controlorii dispozitivelor ar trebui să folosească datele aparatului de temperatura a aerului de intrare și de ieșire, precum și senzori la distanță.
- diapazonul temperaturii de funcționarea blocului extern al dispozitivului nu mai jos de -30 °C până la + 40 °C;
- performanță de volum a aerului rece a unui condiționar trebuie să satisfacă necesitățile echipamentului server instalat în dulapurile telecomunicaționale (a fi determinat în faza proiectării);
- componența condiționerelor trebuie să includă pompe încorporate pentru eliminarea condensatului și filtre preschimbabile de aer;
- condiționerele trebuie să asigure filtrarea aerului. Filtrele utilizate – clasa nu mai jos de G4
- aerul proaspăt va fi asigurat prin sistem separat la necesitate (a fi determinat în faza proiectării).
- în scopul asigurării eficienței energetice și creșterii coeficientului de eficiență trebuie utilizat compresorul de tip digital scroll.

### 3.8. Sistemul unic de gestionare și monitorizare a mediului înconjurător - 1

În încăperile destinate pentru montare a echipamentului activ – încărcării CPD, trebuie să fie utilizat sistemul unic de gestionare și monitorizare a mediului înconjurător. Acest sistem trebuie să fie centralizat, modulat, ușor extensibil în procesul de exploatare, precum și să asigure monitorizare și înregistrare la nivel de rack cu echipament și spațiu între rack-uri a următoarelor parametri și evenimente:

- temperatura în diapazonul 5-45 °C (eroare admisibilă  $\pm 1$  °C) (în 2 puncte de control în încăpere)
- umiditatea în diapazonul 10-90 % (eroare admisibilă  $\pm 5$  %)
- prezența apei
- deschiderea ușilor de intrare a încăperilor CPD;
- punct de rouă;

Sistemul unic de gestionare și monitorizare mediului înconjurător trebuie să asigure:

- înștiințarea despre apariția defecțiunii (înștiințarea despre probleme importante cu aplicațiile WWW, poșta electronică e-mail sau pe bază protocolului SNMP);
- capturare video cu afișare întreruptă a următoarelor posibilități:
  - suportul rezoluției 1280x1024x24bit 30fps;
  - vizualizare : 64° (hor.) x 53° (vert.);
  - software-lui pentru înregistrare obiectelor în;
  - funcția de blocare a camerei pentru vizualizare zonelor secrete;
  - procesare digitală a fragmentelor cu aplicare inscripțiilor, care împiedică falsificarea;
- Configurarea valorilor limită (câtorva valori limită pentru un senzor, întocmirea orarului, nivelelor de gravitate) în conformitate cu cerințele curente;
- Configurarea politicilor de escaladare (gestionarea înștiințărilor, care pot fi primite în diferite formate, se efectuează în conformitatea cu politicile de escaladare în vigoare);
- Arhitectură scalabilă;
- Reprezentarea grafică și analiza ultimelor evenimente pe dispozitiv;
- Păstrarea datelor, atât în sistem, cât și posibilitatea transferării lor pe sistemele externe de stocarea a informației (alte servere, mijloace NAS, NFS, FTP);
- Transmiterea datelor pe server central cu posibilitatea asigurării securității datelor inițiale;
- Controlul centralizat și un nod unic de gestionare și prelucrare informației.

### 3.9. Cerințe față de subsistemul de stingere a incendiilor – 1 buc

Încăperea a CPD trebuie să fie echipată cu echipament automat de stingere a incendiilor cu gaz (EUSIG) și cu alarmă de incendiu. EUSIG este prevăzut pentru încăpere de bază a CPD. Lansarea sistemului EUSIG se efectuează de la senzori de detectarea din timp a incendiilor, care reacționează la apariția fumului.

Alarmă de incendiu trebuie să fie amplasată în încăperea de pază de 24 de ore, care trebuie să fie situată în afară încăperii de bază a CPD.

Locul de amplasare a modulelor de stingere cu gaze a sistemului EUSIG - încăpere de bază a CPD. Modulele trebuie să fie amplasate pe pod sau perete și să nu ocupe spațiu valoros în încăperea CPD.

Cerințe față de sistemul automat de stingere cu gaze:

- tipul agentului de stingere - HFC-125, (masa totală a gazului de lucru este determinată la faza de proiectare);
- agentul de stingere trebuie să fie introdus în module de tensiune înaltă (cantitate este determinată la faza de proiectare) care trebuie să conțină:
  - dispozitiv de montare pe pod sau perete,
  - dispozitiv electromagnetic de lansare,
  - indicator de presiune,
  - manometru,
  - supapă de siguranță,
  - dispozitiv de pulverizare și oprire,
  - bec;
- pentru gestionarea sistemului ar trebui să fie utilizat aparatul de control cu pultul de control și gestionare (cu posibilitate de schimbare a regimului automat în manual și viceversa), care să asigure:
  - controlul senzorilor automați de alarmă,
  - controlul lansării modulelor antiincendiere,
  - controlul sirenelor de lumină și sunet,
  - controlul stării modulelor cu gaze,
  - realizarea regimurilor de lansare automată, de la distanță și de pe loc a instalării,
  - blocare automată sau de la distanță a lansării la prezența oamenilor în încăpere,
  - transmițător de alarmă prin radio la stație de monitorizare centrală,
  - stopare sistemului de ventilare generală și de aer condiționat în timpul incendiului;
- componența sistemului trebuie să includă:
  - detectoare de fum
  - butone manuale de lansare a sistemului de stingere,
  - butone de blocare a lansării sistemului
  - lumina de avertizare
  - alimentare de rezervă prin acumulator 12v/7Ah
  - senzorul de control a ușii,
  - sistemul de îndepărtare a gazului și fumului.

Montare rețelelor de control și de alarmă trebuie să fie efectuată din cablu ne arzător.

Organizație care efectuează montare trebuie să dispună de licență pentru efectuarea acestor lucrări, precum și licență pentru deservire sistemului.

### **3.10. Cerințe fața de sistemul de control al accesului - 1 buc**

Sistemul de control al accesului (SCA) trebuie să împiedice accesul neautorizat în zona protejată și garantarea accesului personalului autorizat. SCA trebuie să conțină:

- a) terminalul de control special, care trebuie să asigure:
  - identificarea pe baza a următoarelor combinații: Fingerprint, PIN, PIN + Fingerprint;
  - posibilitatea monitorizării prin porturi USB, RS232, TCP/IP;



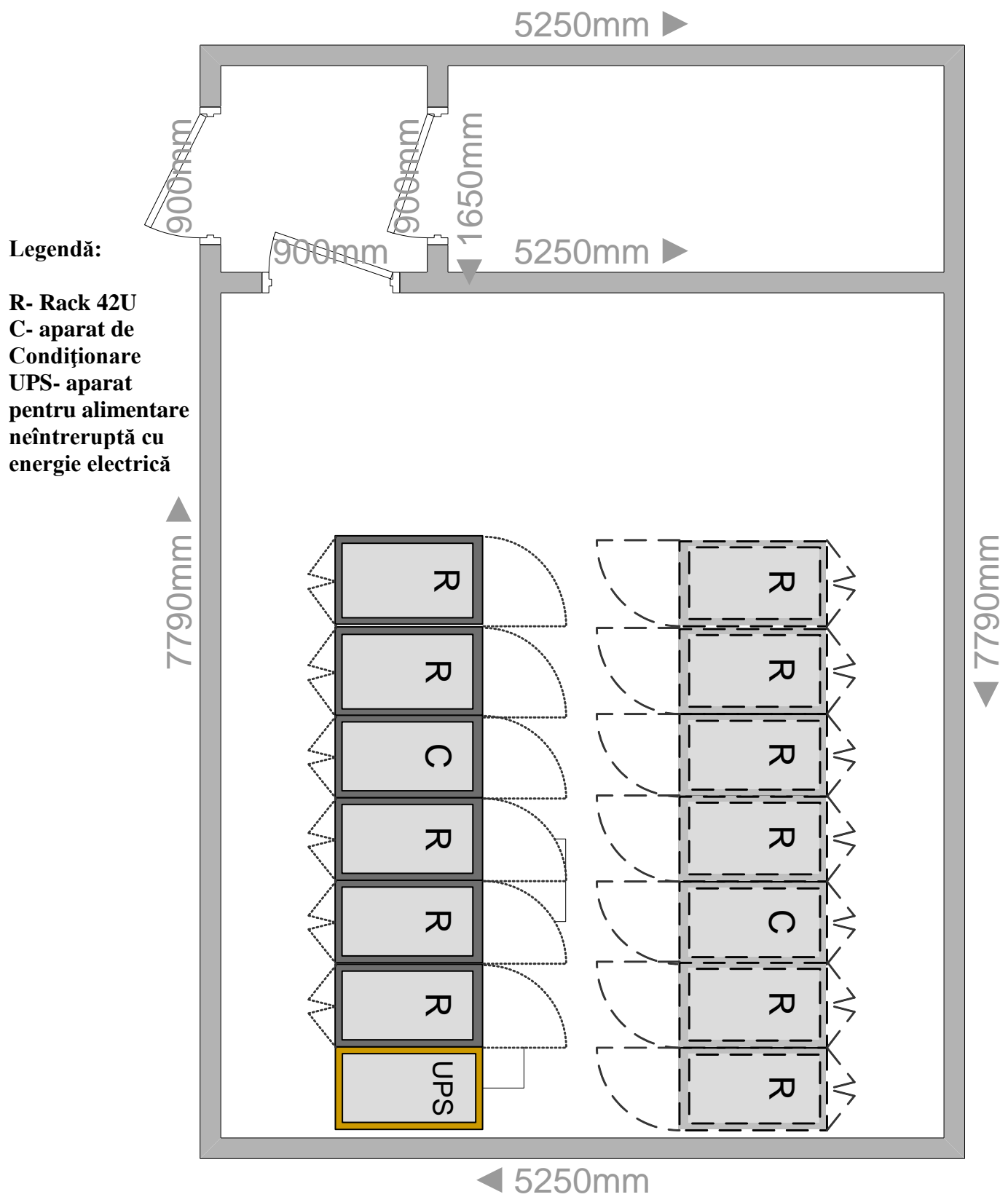
- următoarele contacte de control «Deadbolt, EM lock, door strike, automatic door»;
  - LCD display incorporat;
  - memorie incorporată pentru asigurarea rapoartelor;
- b) lăcată electromagnetică (putere de rezistență nu mai puțin de 300 kg)
- c) sistemul de închidere automată a ușii.

### **3.11. Cerințele ergonomice și de estetică tehnică**

Indicatorii interni ergonomici și tehnici ale sistemelor enumerate mai sus trebuie să asigure o calitate necesară de interacțiune a obiectului cu personalul de deservire și confortabilitatea condițiilor de lucru ale acestuia.

Pentru crearea unei soluții estetice definitive a UPS, dulapul de distribuire a alimentării cu energie electrică, blocurile interne ale climatizatoarelor trebuie să fie executate conform form-factorului dulap de 19" cu înălțimea 42U pentru integrarea în rândurile de balize.

## 4. Planul de amplasare a echipamentului în încăperea CPD



## 5. Cerințe suplimentare către calitatea serviciilor propuse :

- Echipamentul propus trebuie să fie furnizat de producătorii recunoscuți mondiali (BRAND NAME) certificați ISO 9001.
- Furnizorul trebuie să fie autorizat din partea producătorului pentru livrarea echipamentului în Moldova.
- Furnizorul trebuie să dețină un centru de deservire și să asigure garanția cu deservirea echipamentului livrat.
- În caz de defecțiune a echipamentului, furnizorul trebuie să asigure repararea sau să substituie elementele defectate, în baza garanției. Reacția pentru înlăturare neajunsurilor depistate 24 ore din momentul adresării.
- Contractul de livrare trebuie să includă condițiile sus nominalizate și descrierea procedurii de asigurare a garanției.

## 6. Cerințe suplimentare către Executor

Oferta tehnică trebuie să includă următoarele informații:

- Lista centrelor create de procesarea datelor (minim 3) cu descrierea tehnică și detalierea lucrărilor executate de Participantul la licitație.
- Scrisori oficiale de referințe privind implementarea cu succes și predarea în exploatare a centrelor de procesarea datelor în ultimii 3 ani. Scrisorile de referință trebuie să conțină: denumirea Beneficiarului, denumirea Executorului, adresa CPD, data inițială și data de încheiere a proiectului, descrierea tehnică CPD, calitatea lucrărilor efectuate, alte informații aferente. De asemenea, la fiecare scrisoare se anexează lista lucrărilor efectuate de Participantul la licitație sau subantreprenorii acestuia implicați în implementarea Centrului de Procesarea Datelor.
- Descrierea unei sau mai multor soluții tip în domeniul sistemelor tehnologice și/sau infrastructura IT utilizate de Participantul la licitație în implementarea Centrului de Procesarea Datelor, precum și lista proiectelor realizate de Participantul la licitație pentru implementarea Centrului de Procesarea Datelor în care au fost utilizate aceste soluții tip.
- Copiile documentelor, ce confirmă statutul curent de furnizor cu minim 1 producător pentru fiecare din următoarele categorii de echipamente și produse software:
  - Rețele structurate de cablare;
  - Sisteme de alimentare neîntreruptă;
  - Sisteme de climatizare și condiționare;
  - Echipamente de servere;
  - Echipamente de rețea;
  - Sisteme de stocarea datelor;
  - Sisteme de securitate;
  - Sisteme backup și de arhivare.
- Oferta Participantului la licitație pentru prestarea serviciilor privind componența grupului de lucru trebuie să includă informația privind membrii grupului de tipul: poziția planificată, calificarea (cu anexarea obligatorie a copiilor de certificate și altor documente similare), experiența de lucru (cu indicarea listei proiectelor realizate privind crearea Centrelor de procesarea datelor după ani), vechimea în muncă.
- Componența grupului de lucru include specialiștii după următoarele direcții:
  - Design-ul centrelor de procesarea datelor;
  - Sisteme de alimentare neîntreruptă;

- Sisteme de climatizare și condiționare;
- Echipamente de servere;
- Echipamente de rețea;
- Sisteme de stocarea datelor;
- Sisteme de securitate;
- Sisteme backup și de arhivare.