



## Anexa nr. 8

### **Metodologia pentru desfășurarea probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu pentru ocuparea posturilor de agent din sectorul IT**

#### **Art. 1**

##### **Prezentarea domeniilor de competență**

(1) Domeniile de competență pentru candidații care concurează pentru ocuparea posturilor de agenți din cadrul sectorului informatică, care se iau în considerare la cerințele specifice pentru susținerea concursului, sunt:

- a. Tehnician echipamente de calcul
- b. Tehnician operator tehnică e calcul

#### **Art. 2**

##### **Prezentarea elementelor conținutului domeniilor de competență**

###### a. Tehnician echipamente de calcul

- Managementul sistemelor de operare
  - Caracteristicile sistemelor de operare
  - Instalarea sistemului de operare
  - Configurarea dispozitivelor periferice
  - Necesități hardware și software ale sistemului de operare
- Analizarea rețelelor de calculatoare (LAN)
  - Caracteristicile și beneficiile unor rețele LAN
  - Conceptele și tehnologiile de bază utilizate în rețelele de calculatoare
  - Identificarea denumirilor, scopurilor și caracteristicilor echipamentelor de rețea
  - Identificarea denumirilor, scopurilor și caracteristicilor cablurilor de rețea
  - Realizarea studiilor de piață în vederea achiziționării echipamentelor de rețea necesare într-o rețea LAN
  - Conectarea elementelor unei rețele LAN într-un hub și/sau switch
  - Segmentarea unei rețele LAN cu ajutorul bridge-urilor și/sau switch-urilor
- Conectarea la o rețea LAN
  - Proprietăți și standarde corespunzătoare cablurilor de transmisie a datelor în rețele
  - Transmisia și recepția datelor în rețea
  - Cabluri torsadate
  - Sertizarea cablurilor de transmisie de date
- Comunicații wireless pentru echipamente de calcul
  - Metode de comunicație wireless pentru echipamentele de calcul



- Realizarea unei rețele de comunicații folosind una din metodele de comunicație wireless
  - Metode de depanare pentru echipamentele de calcul portabile
  - Depanarea unor echipamente de calcul portabile
  - Unelte de întreținere și depanare
    - Norme generale de siguranță a muncii
    - Pericole potențiale pentru tehnicieni
    - Procedurile de protejare a echipamentelor și prevenirea pierderilor de date
    - Unelte utilizate pentru depanarea hardware și utilizarea corectă a acestora
    - Unelte utilizate pentru depanarea software
    - Unelte software necesare pentru întreținerea și depanarea echipamentelor de calcul
  - Întreținere și depanare echipamente de calcul
    - Mentenanța sistemelor de calcul
    - Depanarea sistemelor de calcul
    - Remedierea defectelor de hardware ale echipamentelor de calcul
    - Tehnici de întreținere pentru echipamentele periferice și portabile
    - Aplicarea procedurilor de întreținere prin intermediul uneltelor software
- b. Tehnician operator tehnică de calcul
- Mentenanța sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare
    - Utilizarea trusei de scule și a documentației de firmă în procesul de instalare
    - Norme de protecția muncii și de securitate
    - Explicarea scopului mentenanței (întreținerii preventive)
    - Întreținerea sistemelor informatice
    - Mentenanța unității centrale
    - Mentenanța dispozitivelor periferice
    - Mentenanța software a sistemelor desktop și laptop
    - Mentenanța rețelelor de date
  - Securitatea sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare – partea I
    - Noțiuni de bază în securitate – nivele minime de securitate acceptabile
    - Dezvoltarea unei politici de securitate în rețea
    - Amenințări de securitate a rețelelor
    - Securizarea unui sistem de operare
    - Configurarea serviciilor de audit și jurnalizare la sistemele de operare
  - Securitatea sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare – partea a II-a
    - Actualizarea permanentă a sistemului prin aplicarea de patch-uri și update-uri
    - Instalarea și configurarea firewall-ului
    - Metode de securizare a rețelelor wireless
    - Mijloace de fraudă pe *Internet*
  - Rețele de calculatoare – partea I



- Descrierea topologiilor rețelelor de date
- Arhitectura rețelelor de calculatoare
- Standarde Ethernet
- Modele de date
- Adresarea IP
- Serviciul de rezolvare al numelui
- Suita de protocoale TCP/IP
- Rețele de calculatoare – partea a II-a
  - Componentele fizice ale unei rețele de date
  - Instalarea și configurarea plăcilor de rețea
  - Instalarea și configurarea unui router/modem ADSL
  - Depanarea unei rețele de calculatoare
- Sisteme de operare și programe specifice – partea I
  - Bazele sistemelor de operare
  - Instalarea sistemelor de operare
  - Ajutor și suport tehnic
  - Instalarea, dezinstalarea și managementul aplicațiilor
- Sisteme de operare și programe specifice – partea a II-a
  - Instalarea aplicațiilor software
  - Optimizarea performanțelor sistemelor de operare
  - Administrarea fișierelor și a directoarelor
  - Administrarea utilizatorilor și parole de acces
  - Dispozitive periferice

### **Art. 3 Organizarea/Desfășurarea probei**

(1) Subiectele pentru proba practică se stabilesc de către membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs, pe baza tematicii și a bibliografiei de concurs, în concordanță cu nivelul, domeniul și specificul funcțiilor pentru care se organizează concursul.

(2) Subiectele se elaborează de așa natură, încât, candidatul să lucreze efectiv cu aplicațiile informatice din aria de interes și cu echipamentele de tehnologia informației puse la dispoziție.

(3) Finalizarea cu succes a operațiilor solicitate se concretizează prin tipărirea la imprimantă sau observarea vizuală directă de către membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs a rezultatelor obținute de candidat, acordându-se punctajul corespunzător pentru realizarea cu succes, realizarea parțială sau eșecul operațiilor solicitate în cadrul probei practice.

(4) Numărul subiectelor (scenariilor) se stabilește de membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs, subiectele trebuind să acopere unul sau mai multe din domeniile de competențe prezentate în art. 2.

Numărul total de puncte pentru proba practică este de 100. Elaborarea subiectelor se va face de așa manieră încât punctele să fie repartizate pe domeniile de competență conform următorului tabel:



| <b>Domenii de competență</b>                      | <b>Nr. puncte Tehnician echipamente de calcul</b> |
|---|---|
| Managementul sistemelor de operare                | 40  |
| Analizarea rețelelor de calculatoare (LAN)        | 15  |
| Conectarea la o rețea LAN                         | 15  |
| Comunicații wireless pentru echipamente de calcul | 10  |
| Unelte de întreținere și depanare                 | 10  |
| Întreținere și depanare echipamente de calcul     | 10  |

| <b>Domenii de competență</b>  | <b>Nr. puncte Tehnician operator tehnică de calcul</b> |
|---|--|
| Mentenanța sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare                  | 20   |
| Securitatea sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare – partea I      | 10   |
| Securitatea sistemelor de calcul și a rețelelor de calculatoare – partea a II-a | 10   |
| Rețele de calculatoare – partea I   | 10   |
| Rețele de calculatoare – partea II  | 10   |
| Sisteme de operare și programe specifice – partea I                             | 20   |
| Sisteme de operare și programe specifice – partea a II-a                        | 20   |

(5) Baremele de evaluare și notare, cu punctele aferente fiecărui subiect, se întocmesc de către membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs și se afișează la centrul de concurs, imediat după finalizarea probei practice.

(6) Numărul de variante de teste, termenele și procedurile de elaborare țin cont de reglementările legale în domeniu și de cerințele din documentația de concurs.

(7) Variantele de teste se stabilesc în ziua susținerii probei practice și sunt păstrate în plicuri sigilate.

(8) În funcție de modul de testare stabilit de comisia de concurs, plicul cu subiectele de concurs se alege de către un candidat, care semnează în procesul-verbal de extragere a variantei de test, sau fiecare candidat în parte extrage din setul de plicuri câte un plic cu subiectele de test. În acest din urmă caz, se completează un tabel cu numele candidaților, și numărul de test selectat, semnat de fiecare candidat, care constituie anexă la procesul-verbal de extragere a variantelor de test.

(9) Termenii tehnici din cadrul subiectelor vor fi exprimați în limba română. Dacă pe calculatoarele de test interfețele sunt în limba engleză, membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs oferă candidaților clarificări în limba engleză pentru termenii tehnici exprimați în limba română în cadrul subiectelor (de exemplu: pentru opțiunea „Salvare ca ...”, candidații sunt informați că se utilizează opțiunea „Save as ...”).



(10) În cazul în care candidații susțin același test, condițiile impuse pentru susținerea testului se stabilesc în așa fel încât să nu poată fi permisă comunicarea între candidați.

(11) Testele se susțin la centrul de concurs sau la unitățile stabilite în documentația de concurs.

(12) Platformele, mediile de administrare și mediile de dezvoltare minimale utilizate pentru serverele și stațiile de test pentru susținerea probei practice se stabilesc în momentul scoaterii la concurs a posturilor, în funcție de platformele și mediile IT folosite în cadrul sistemului administrației penitenciare din acel moment. Acestea se menționează în cadrul anunțurilor de scoatere la concurs ale posturilor, în corelație cu bibliografia de concurs pentru aceste posturi.

(13) Candidații vor avea puse la dispoziție echipamentele de tehnică de calcul și produsele software necesare susținerii probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu, în domeniul tehnologiei informației.

(15) Spațiile în care se desfășoară probele practice și numărul de calculatoare pus la dispoziție în acest sens se stabilesc de comisia de concurs, în concordanță cu numărul de candidați înscriși.

(16) În situația în care proba practică de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu nu se poate realiza în unitățile sistemului administrației penitenciare, din motive ce țin de resurse logistice, aceasta se poate susține, sub supravegherea comisiei de concurs, în locații și pe echipamentele puse la dispoziție de terți, gratuit sau pe bază de contract.

(17) Comisia de concurs ține cont de numărul de candidați și echipamentele disponibile, astfel încât, componența seriilor de candidați să permită desfășurarea în condiții optime a probei practice. Timpul alocat pentru susținerea probei practice se stabilește de membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs, în funcție de numărul de candidați, echipamentele disponibile și complexitatea subiectelor.

(18) Supravegherea candidaților se va realiza de către membrii comisiei de concurs.

(19) Prevederile art. 30 din O.M.J. nr. 3065/C/2020 se aplică corespunzător și pentru susținerea probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu.

(20) La expirarea timpului alocat susținerii probei practice, se dispune tipărirea la imprimantă a documentelor, dacă acestea au fost solicitate în cadrul subiectelor probei practice și/sau încetarea lucrului la calculator.

(21) În cazul în care serii diferite de candidați susțin proba practică pe aceleași calculatoare, membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs elimină informațiile/datele/fișierele create de candidații seriei anterioare sau subiectele se stabilesc de așa manieră create, astfel încât, o serie să nu poată utiliza, în susținerea probei, informațiile/datele/fișierele create de seria anterioară.

(22) Fișierele create de candidați în timpul probei practice se salvează pe suporturi externe (CD/DVD etc.), care se arhivează împreună cu documentația de concurs.





(23) Toate documentele rezultate în susținerea probei practice se semnează de către președintele comisiei de concurs și membrii acesteia.

(24) Imprimatele rezultate la definitivarea probei practice, dacă acestea au fost solicitate în cadrul subiectelor de evaluare, care au înscris numele candidatului, data susținerii probei și sintagma „Documentele tipărite și fișierele sunt conforme cu rezultatele probei practice susținute.”, se citesc și semnează de candidați.

(25) În timpul desfășurării probei practice, candidații nu au voie să folosească decât software/hardware aprobat și instalat/configurat pe echipamentele puse la dispoziție de comisia de concurs. Candidaților le este strict interzisă comunicarea prin orice mijloace existente cu alte persoane, cu excepția comunicării cu membrii comisiei de concurs.

(26) Membrii comisiei de concurs nu au dreptul să dea indicații tehnice sau să facă corecții procedurale ce țin de rezolvarea subiectului, decât în situația în care, comisia de concurs a stabilit apriori că, în cazul în care candidatul nu poate să rezolve un pas din subiect de care depinde următorul pas, se trece mai departe de membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs, pierzând toate punctele aferente pasului respectiv.

(27) Abaterile candidaților de la prevederile care reglementează susținerea concursului, constatate de comisie pe timpul derulării probei practice, consemnate în proces-verbal adus la cunoștință și semnat de candidat, conduc la anularea probei și declararea candidatului „RESPINS”. În situația în care candidatul refuză să semneze, comisia consemnează acest lucru în procesul-verbal.

#### **Art. 4**

##### **Aprecierea candidaților**

Evaluarea se realizează de membrii specialiști în informatică din cadrul subcomisiei de concurs pe baza observației vizuale, a imprimatelor și formatului electronic al fișierelor salvate de candidați, în funcție de criteriile și punctajul prevăzut în baremele de evaluare și notare.

#### **Art. 5**

##### **Baremul minim**

(1) Proba practică de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu este probă eliminatorie, în urma căreia candidatul este declarat „ADMIS” sau „RESPINS”.

(2) Pentru a fi declarat admis, candidatul trebuie să acumuleze minimum 70 de puncte.

#### **Art. 6**

##### **Procesul-verbal**

(1) Candidații care îndeplinesc cel puțin baremul minim prevăzut pentru fiecare probă în parte, sunt declarați “ADMIS”.

(2) Neîndeplinirea baremului minim prevăzut, duce la declararea candidatului “RESPINS”.



(3) După finalizarea probei practice, rezultatele obținute de către candidați la proba practică se consemnează într-un proces-verbal, cu aprecierea "ADMIS" sau "RESPINS", având la bază baremul prevăzut la art. 5.

(4) Rezultatele probei practice de verificare a aptitudinilor necesare îndeplinirii atribuțiilor de serviciu se publică pe site-ul Administrației Naționale a Penitenciarelor și al unităților penitenciare care au posturi scoase la concurs, în cel mult o zi lucrătoare de la ultima dată a susținerii probei.

PROIECT