

## STUDIUL DE FEZABILITATE

### Conținutul studiului de fezabilitate

#### 1.0. DATE GENERALE

##### 1.1 Denumirea obiectivului de investiții

CREȘTEREA PREGĂTIRII PROFESIONALE A ANGAJAȚILOR POLIȚIEI  
COMUNITARE A SECTORULUI 6 PRIN IMPLEMENTAREA UNUI SISTEM MODERN  
DE E-EDUCAȚIE

##### 1.2 Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

<b>Numele organizației</b>	DIRECȚIA GENERALĂ DE POLIȚIE COMUNITARĂ SECTOR6
<b>Adresa instituției</b>	București, sector 6, Str. Drumul Taberei nr.18, etaj 1

##### 1.3 Titularul investiției (date de identificare a solicitantului, forma juridică (actul de înființare))

<b>Numele organizației</b>	DIRECȚIA GENERALĂ DE POLIȚIE COMUNITARĂ SECTOR6
<b>Cod de înregistrare fiscală</b>	17314075
<b>Nr. de la Registrul Asociațiilor și Fundațiilor</b>	Nu e cazul
<b>Adresa oficială de e-mail a instituției</b>	<a href="mailto:secretariat@politia6.ro">secretariat@politia6.ro</a>
<b>Web page</b>	<a href="http://www.politia6.ro">www.politia6.ro</a>

##### 1.4 Beneficiarul investiției (grupuri țintă)

Grupul țintă al proiectului este reprezentat de 550 de angajați ai Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 care vor participa, utilizând sistemul informatic de E-Educație, la un număr de 9 cursuri de instruire (aceste cursuri fiind interactive și utilizează mijloace electronice de comunicare), totalizând 2840 de zile de formare. Grupul țintă reprezintă mai mult de jumătate din totalul angajaților Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, care în prezent are 650 de posturi. Faptul că în cei aproape 5 ani de la înființare, o proporție extrem de mică a angajaților a participat la cursuri de formare profesională, a determinat instituția să opteze pentru acest grup țintă. Prin participarea acestor angajați la cursurile de formare profesională, instituția se apropie de îndeplinirea dezideratului de formare profesională anuală a cel puțin 50% din angajații proprii.

Din punct de vedere statistic, grupul are în componență 85 de femei și 215 bărbați. Ponderea mai mare a bărbaților este consecința faptului că prin natura activităților desfășurate, instituția are angajați mai mulți bărbați. Din rândul angajatelor înscrise la programele de formare, 35 sunt absolvente de studii superioare și 50 au doar studii medii. Cele 35 de angajate se înscriu în următoarele categorii de vârstă: 5 dintre ele au vârsta cuprinsă între 15 și 24 de ani, iar 30 se încadrează la grupa 25-54 de ani. Potrivit criteriilor de vârstă, angajatele cu studii medii se prezintă astfel: 13 fac parte din categoria 15-24 de ani și 37 fac parte din categoria 25-54 de ani.

Din cei 215 bărbați din grupul țintă, 45 sunt absolvenți de studii superioare și 170 sunt absolvenți de studii medii. 13 dintre absolvenții de studii superioare au vârsta cuprinsă între 15 și 24 de ani, iar 32 au vârsta cuprinsă între 25 și 54 de ani. Cei 170 de bărbați cu studii medii se prezintă astfel: 12 au vârsta cuprinsă între 15 și 24 de ani, iar restul de 158 au vârste între 25 și 54 de ani.

Toți participanții la cursuri care vor utiliza platforma de E-Educație sunt de naționalitate română și de religie ortodoxă. Niciunul dintre cei 300 de participanți nu a mai participat la vreun curs de instruire organizat de instituția solicitantă. Aceștia vor participa la cursuri după cum urmează: Cursul de Expert achiziții publice -10 angajați; Cursul de Asistent relații publice și comunicare – 20 de angajați; Cursul de Expert Relații publice și comunicare – 20 de angajați; Cursul de Expert prevenirea și combaterea corupției – 40 de angajați; Cursul de Limba engleză – nivel mediu – 20 de angajați; Cursul E.C.D.L. (Start+Complet) -15 angajați; Cursul de Agent de poliție comunitară – 50 de angajați; Cursul de Promovarea dezvoltării durabile – 150 de angajați; Cursul de Promovarea egalității de șanse – 150 de angajați.

Cursurile de formare profesională se organizează în spații propice pentru buna desfășurare a activității de instruire. Cursurile vor fi furnizate de firme autorizate de Consiliul Național de Formare Profesională a Adulților. Cursurile de Expert achiziții publice, Asistent relații publice și comunicare, Expert Relații publice și comunicare, Expert prevenirea și combaterea corupției vor avea o durată de 42 de ore desfășurate în decursul a 7 zile. Cursurile de Promovarea dezvoltării durabile și Promovarea egalității de șanse au o durată de 8 ore pe parcursul a 2 zile. Cursul de limba engleză- nivel mediu va avea o durată de 60 de ore (10 zile de curs), E.C.D.L. (Start+Complet) – 84 de ore(14 zile\*6 ore/zi), iar cursul de Agent de poliție comunitară se va desfășura pe parcursul a 30 de zile, câte 4 ore/zi/cursant, însumând un număr de 120 de ore/participant.

### **1.5 Elaboratorul studiului**

**S.C. RHAT SERVICES & CONSULTING S.R.L. BUCUREȘTI**

## **2.0 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL**

### **2.1 Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului**

#### **2.1.1. Domeniu de activitate, atribuții**

**Direcția Generală de Poliție Comunitară a Sectorului 6 București a fost înființată conform Hotărârii Consiliului Local nr. 4/20.01.2005, în baza Legii 371/2004 privind înființarea, organizarea și funcționarea Poliției Comunitare și a H.G. nr. 2295/2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru de organizare și funcționare a Poliției Comunitare.**

**Activitatea Direcției Generale de Poliție Comunitară se realizează în interesul PERSOANEI, al COMUNITĂȚII, al asigurării pazei și protecției obiectivelor de interes public local, exclusiv pe baza și în executarea legii.**

În îndeplinirea misiunilor care îi revin, Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 cooperează cu **Poliția Română** și **Jandarmeria Română**, cu alte instituții ale statului și colaborează cu asociațiile și organizațiile neguvernamentale, precum și cu persoanele fizice și juridice, în limitele legii.

Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 are următoarele atribuții:

- asigură ordinea și liniștea publică în zonele și locurile stabilite prin planul de pază și ordine publică, previne și combate încălcarea normelor legale privind curățenia localităților și comerțul stradal, precum și alte fapte stabilite prin hotărâri ale consiliului local;
- participă la asigurarea măsurilor de ordine, cu ocazia adunărilor publice, mitingurilor, manifestărilor cultural-artistice și sportive organizate la nivel local;
- asigură supravegherea parcărilor auto, a unităților școlare, a zonelor comerciale și de agrement, a piețelor, a cimitirelor și a altor locuri stabilite prin planurile de pază și ordine publică;

- însoțește, în condițiile stabilite prin regulament, funcționarii primăriei la executarea unor controale și la punerea în executare a unor hotărâri ale consiliului local sau, după caz, ale Consiliului General al Municipiului București, asigurând protecția acestora și prevenirea oricăror acte de tulburare a ordinii publice;
- intervine, împreună cu organele abilitate, la solicitarea cetățenilor, pentru aplanarea stărilor conflictuale, prinderea unor făptuitori, rezolvarea unor cazuri sociale, stabilirea situațiilor de fapt sesizate și rezolvarea acestora;
- participă, după caz, la asigurarea fluenței traficului rutier, cu ocazia efectuării unor lucrări de modernizare și reparații ale arterelor de circulație;
- verifică modul de staționare și parcare a autovehiculelor pe terenuri aparținând domeniului public, conform H.C.G.M.B. nr. 216/2006 privind parcare vehiculelor grele pe teritoriul Municipiului București;
- controlează modul de depozitare a deșeurilor menajere, industriale sau de orice fel și de respectare a igienizării zonelor periferice și a malurilor cursurilor de apă, sesizând primarul cu privire la situațiile de fapt constatate și ia măsurile necesare în vederea îmbunătățirii stării de curățenie a localității;
- comunică, în cel mai scurt timp posibil, organelor abilitate datele cu privire la aspectele de încălcare a legii, altele decât cele stabilite în competența sa, despre care a luat la cunoștință cu ocazia îndeplinirii misiunilor specifice;
- acționează, împreună cu poliția, jandarmeria, pompierii, protecția civilă și alte autorități prevăzute de lege, la activitățile de salvare și evacuare a persoanelor și bunurilor periclitate de incendii, explozii, avarii, accidente, epidemii, calamități naturale și catastrofe, precum și de limitare și înlăturare a urmărilor provocate de astfel de evenimente;
- constată contravenții și aplică sancțiuni contravenționale, conform legii, pentru încălcarea prevederilor legale referitoare la tulburarea ordinii și liniștii publice, curățenia localităților, comerțul stradal, protecția mediului înconjurător, precum și pentru faptele care afectează climatul social, stabilite prin lege, hotărâri ale consiliului local sau dispoziții ale primarului;
- verifică și controlează starea de salubritate la nivelul Sectorului 6 și ia măsuri de respectare a normelor specifice activității, în domeniu.

- verifică și acționează pentru ridicarea vehiculelor fără stăpân sau abandonate pe terenuri aparținând domeniului public sau privat al statului precum și respectarea aplicării planului de gestiune a deșeurilor la nivelul sectorului 6;
- verifică și controlează activitatea comercială și de prestări servicii desfășurată de agenții economici inclusiv legalitatea constituirii și funcționării acestora, proveniența mărfurilor și a documentelor însoțitoare, afișarea și respectarea prețurilor, a termenelor de valabilitate constatând contravenții și aplicând sancțiuni pentru încălcarea legislației în acest domeniu.
- efectuează controale în teritoriu și verifică respectarea de către persoanele fizice și juridice, a normelor legale privind disciplina în construcții, procedează la dezafectarea construcțiilor efectuate fără autorizație, împreună cu A.D.P. Sector 6, și aplică sancțiunile contravenționale conform legii.

### **2.1.2. Structura organizatorică (organigrama și diagrama de relații)**

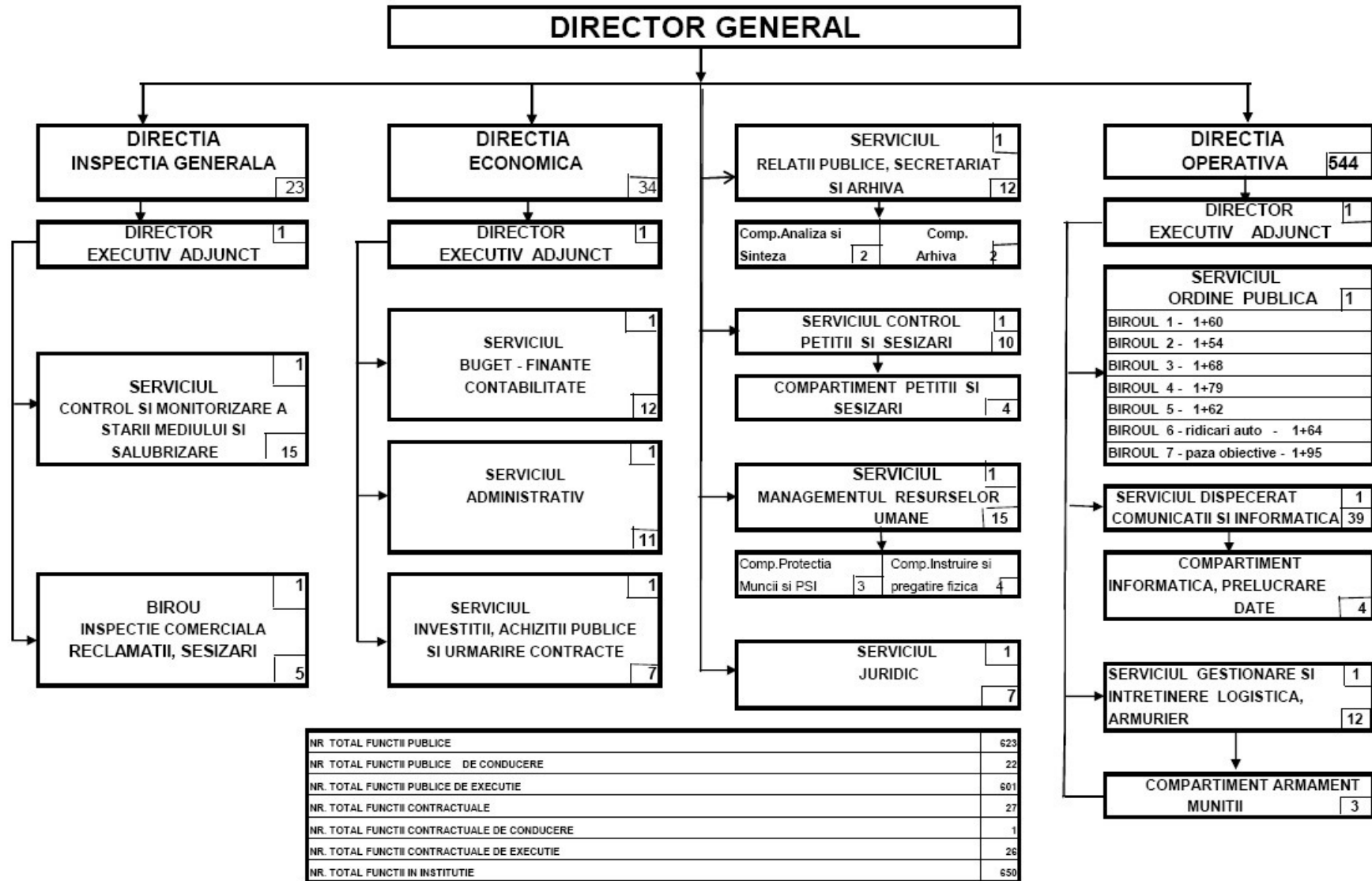
Organigrama Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 pentru anul 2010 a fost aprobată prin HOTĂRÂREA nr. 84/2010 a Consiliului Local Sector 6:

- **CONSILIUL LOCAL**
- **PRIMAR**
  - **DIRECTOR GENERAL**
    - Serviciul Relații Publice, Secretariat și Arhivă;
      - Compartimentul Analiză și Sinteză;
      - Compartimentul Arhivă.
    - Serviciul Control Petiții și Sesizări;
      - Compartimentul Petiții și Sesizări.
    - Serviciul Managementul Resurselor Umane;
      - Compartimentul Protecția Muncii și P.S.I.;
      - Compartimentul Instruire și Pregătire Profesională;
    - Serviciul Juridic.
  - **DIRECȚIA INSPECȚIA GENERALĂ**
  - **DIRECTOR EXECUTIV ADJUNCT**
    - Serviciul Control și Monitorizare a Stării Mediului și Salubritate;
    - Biroul Inspecție Comercială, Reclamații, Sesizări.

- **DIRECȚIA ECONOMICĂ**
- DIRECTOR EXECUTIV ADJUNCT
  - Serviciul Buget – Finanțe Contabilitate;
  - Serviciul Administrativ ;
  - Serviciul Investiții, Achiziții Publice și Urmărire Contracte.
- **DIRECȚIA OPERATIVĂ**
- DIRECTOR EXECUTIV ADJUNCT
- Serviciul Ordine Publică:
  - Biroul 1;
  - Biroul 2;
  - Biroul 3;
  - Biroul 4;
  - Biroul 5;
  - Biroul 6;
  - Biroul 7.
- Serviciul Dispecerat Comunicații și Informatică;
  - Compartimentul Informatică, Prelucrare Date.
- Serviciul Gestionare și Întreținere Logistică, Armurier;
  - Compartimentul Armament Muniții.

Schema organigramei Poliției Comunitare sector 6 este ilustrată în imaginea de mai jos:

## DIRECTIA GENERALA DE POLITIE COMUNITARA SECTOR 6





### 2.1.3. Conducerea și calitatea echipei de conducere

<b>Nume</b>	<b>Profesia</b>	<b>Funcția</b>	<b>Vechimea în cadrul instituției</b>
Mirela Caprinciu	Jurist	Manager proiect	2 ani
Daniela Ghenea	Economist	Responsabil achiziții	1 ani
Constantin Simion	Inginer	Responsabil tehnic	1 ani
Vali Mihai	Economist	Responsabil economic	5 ani

**Conducător al proiectului propus va fi doamna Mirela Caprinciu**, șef serviciu juridic în cadrul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6. Experiența conducătorului de proiect, precum și a întregii echipe din partea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 care va face parte din Unitatea de Implementare a Proiectului reies din C.V.-urile și Fișele de Post anexate documentației prezentului proiect.

### 2.1.4. Sistemul informațional-informatic existent

Rețeaua informatică în Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 cuprinde 52 stații de lucru achiziționate pe parcursul a 5 ani, în ultimii 3 ani nemaifiind achiziționate nicio stație.

Din punct de vedere fizic există o rețea internă (L.A.N.) organizată pe 1 workgrup care încorporează stațiile de lucru din sediul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 cu celelalte servicii care ființează aici. Între stațiile de lucru se poate face schimb de informații prin intermediul directoarelor share și se pot folosi imprimantele în rețea. Deasemenea toate stațiile de lucru au conectare la Internet printr-un server cu sistem de operare Linux Fedora Core 2 instalat pe o stație P4 cu configurație minimă și având ca provider U.P.C. printr-un contract cu bandă minimă garantată de 128 Mb.

Direcția Generală de Poliție Comunitară a Sectorului 6 a achiziționat 1 domeniu de internet și anume: [www.politia6.ro](http://www.politia6.ro) care găzduiește site-ul instituției precum și poșta electronică.

În cadrul rețelei informatice a fost achiziționat și un server INTEL care este folosit ca server de aplicații și va fi configurat ca server de e-mail.

Conexiunile în rețea sunt realizate prin 2 rach-uri poziționate câte unul pe fiecare nivel și având 3 switch-uri cu câte 24 porturi, suficiente pentru a acoperi necesarul de conexiuni din instituție. Rețeaua este refăcută cu trasee aparente în cursul anului 2007.

Ca periferice există 12 de imprimante în sediul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 din care 7 inkjet, 2 laserjet monocrom și 3 multifuncționale laserjet din care una color.

Configurațiile serverelor și stațiilor de lucru:

1

Procesor	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz, 2992
MainBoard	945GZ/CT-M, ECS
Harddisk	MAXTOR STM3160211AS, 152625
VideoCard	Intel(R) 82945G Express Chipset Family, 128
RAM	512

2

Procesor	Intel(R) Pentium(R) 4 CPU 3.00GHz, 3014
MainBoard	8IPE1000-G/L, Gigabyte Technology Co., Ltd.
Harddisk	SAMSUNG SP0812C, 76347
VideoCard	ASUS A9550 Series Secondary , 128
RAM	512

3

Procesor	AMD Sempron(tm) Processor 2600+, 1607
MainBoard	nForce, Gigabyte Technology Co., Ltd.
Harddisk	WDC WD800JB-00JJC0, 76316
VideoCard	NVIDIA GeForce FX 5200, 128
RAM	256

4

Server mail

Procesor	Intel(R) Xeon(TM) CPU 3.00GHz, 3000
MainBoard	MSI-9151 Boards, IBM
Harddisk	ADAPTEC RAID 1 SCSI Disk Device, 2x146,8 GB
VideoCard	RADEON 7000 RADEON VE Family (Microsoft Corporation), 16
RAM	1024

### 2.1.5. Prezentarea serviciilor oferite și beneficiarii acestora

Implementarea unui sistem de instruire, de tip E-Educație, ca metodă complementară pentru instruirea și perfecționarea continuă a angajaților Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 care va asigura utilizarea următoarelor servicii:

- Eficientizarea procesului de instruire în cadrul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, ținând cont de faptul că angajații sunt dispersați pe arii geografice relativ întinse, astfel încât va fi posibilă instruirea unui număr mai mare de angajați mai rapid;
- Standardizarea nivelului de informații transmise la cursant și posibilitatea de a evalua obiectiv cantitatea de cunoștințe asimilate;
- Reducerea costurilor de instruire. Analizele tehnico-economice disponibile în prezent arată reduceri ale costului instruirilor cu aproximativ 50%;

- Reducerea timpilor de setup pentru cursuri; în schimb, profesorii se pot concentra pe actualizarea curriculei;
- Creșterea performanțelor de învățare prin tehnicile E-Educație și materialele interactive de instruire;
- Posibilitatea de a consulta rapid volume vaste de informație și de a găsi rezultatul cel mai apropiat de necesitățile imediate. Posibilitatea de revenire asupra materialelor de curs parcurse anterior;
- Diseminarea noilor proceduri și a bunelor practici;
- Crearea unei Biblioteci Virtuale de conținut de instruire interactiv și postarea pe Internet a informațiilor de interes public. Se are în vedere furnizarea către instituții de învățământ, O.N.G.-uri și societăți comerciale a unor cursuri on line gratuite de instruire și conștientizare a cetățenilor fie ei angajați sau elevi și studenți pe teme de interes cum ar fi:
  - Educație cetățenească,
  - Diseminare studii de caz,
  - Tehnici de ajutor și intervenție în caz de urgență.

Grupul țintă este reprezentat de funcționari publici și personal contractual care nu au participat la niciun program de pregătire sau perfecționare profesională organizat de către Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6. Prin accesarea acestui proiect, se dorește ca un număr de 650 de angajați să urmeze cursuri de pregătire în următoarele domenii: achiziții publice, E.C.D.L., limba engleză, relații publice și comunicare (asistent și specialist), agent de poliție comunitară, promovarea dezvoltării durabile și promovarea egalității de șanse, expert prevenirea și combaterea corupției.

#### **2.1.6. Managementul proiectului, personal și instruire**

Managementul proiectului presupune suma tuturor acțiunilor de coordonare, întocmire rapoarte, întocmire documente de licitație, derulare proceduri de licitație, supraveghere execuție contracte.

Managementul proiectului se va asigura de către **o Unitate de Implementare a Proiectului (U.I.P.)**, ce urmează a se constitui prin desemnarea unor persoane din interiorul societății, precum și prin contractarea serviciilor unei societăți de consultanță. **U.I.P.** ce se va ocupa de managementul prezentului proiect va fi compusă din 9 membri și va avea următoarea structură:

- **1 manager de proiect;**
- **1 Asistent Manager – responsabil cu informarea publică;**
- **2 responsabili tehnici** (unul din partea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, respectiv unul din partea societății ce va oferi consultanță în implementarea proiectului);
- **2 responsabili economici** (unul din partea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, respectiv unul din partea societății ce va oferi consultanță în implementarea proiectului);
- **2 responsabili cu achizițiile publice** (unul din partea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, respectiv unul din partea societății ce va oferi consultanță în implementarea proiectului);
- **2 responsabili juridici,** unul din partea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, respectiv unul din partea societății ce va oferi consultanță în implementarea proiectului);

Competența tuturor membrilor din cadrul **U.I.P.** va fi dovedită prin C.V. - urile și fișele postului anexate.

**Primele doua poziții vor** fi ocupate de câte o persoană selectată dintre angajații organizației solicitante (Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6).

**A treia, a patra, a cincea și a șasea poziție** vor fi ocupate fiecare de un reprezentant al societății de consultanță, și respectiv de o persoană desemnată de către beneficiarul proiectului, ce urmează a fi instruită de către consultant, în îndeplinirea sarcinilor specifice postului din componența U.I.P. În acest sens, subliniem faptul că s-a optat pentru o colaborare între consultanți și persoanele din interiorul poliției comunitare pe linie economică, pe linie juridică și tehnică, în vederea unei mai bune coordonări a activităților aferente implementării proiectului. De asemenea, precizăm că societatea de consultanță va asista U.I.P. în toate activitățile întreprinse, în scopul implementării proiectului în cele mai bune condiții.

**Ca modalitate de conducere a proiectului, se vor impune relații de responsabilitate și subordonare între persoanele desemnate ca responsabili de proiect, în conformitate cu programul de implementare a proiectului.**

**Managerul de proiect** – D-na. Mirela Caprinciu – cu următoarele atribuții:

- coordonează echipa de proiect și stabilește sarcinile pentru fiecare membru;

- supraveghează și coordonează managementul general al proiectului: realizarea obiectivelor, desfășurarea activităților conform graficelor și respectarea clauzelor contractului de finanțare;
- identifică abaterile apărute în derularea proiectului și adoptă măsuri corective, după informarea ordonatorului principal de credite și consultarea cu membrii echipei de implementare a proiectului;
- stabilește strategia de modificare a activităților proiectului după informarea ordonatorului principal de credite;
- supervizează rapoartele activităților;
- reprezintă echipa de implementare a proiectului în relația cu stakeholder-ii;
- asigură decontarea în termenele contractuale dintre executant, auditor, consultant și Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6;
- convoacă și conduce ședințele de evaluare internă a proiectului;
- întocmește rapoartele către O.I.P.S.I. M.C.S.I. București.

**Asistent Manager-ul** – D-na. Daniela Ghenea, se va ocupa de informarea publică în legătură cu proiectul. Va coordona îndeplinirea tuturor procedurilor legate de anunțuri, de comunicarea cu mass-media, de realizarea de sigle și materiale informative.

**Responsabilul tehnic** – D-nul Constantin Simion – Acesta va avea următoarele atribuții:

- pregătește temele de referință pentru caietele de sarcini ale Asistentului tehnic și ale Executantului;
- verifică concordanța dintre proiect, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile necesare realizării lucrărilor asistă la prelevarea probelor și la verificarea lucrărilor;
- verifică respectarea tehnologiilor de execuție în conformitate cu proiectul tehnic, normativele și STAS-urile în domeniu;
- urmărește realizarea lucrărilor din punct de vedere tehnic pe tot parcursul derulării acestora;
- elaborează rapoartele speciale referitoare la dificultățile și/sau abaterile proiectului;
- elaborează rapoartele de activitate tehnică referitoare la proiect;
- acceptă la plată doar lucrările executate conform proiectului tehnic, normativele și STAS-urile în domeniu;

- identifică deficiențele și propune soluții de remediere a acestora;
- efectuează verificările legale și certifică documentele aferente verificărilor;
- verifică respectarea prevederilor legale privind calitatea în construcții, în situația modificării documentației sau adoptării unei alte soluții tehnice decât cea inițială;
- rezolvă problemele constatate de comisia de recepție;
- realizează măsurile dispuse de comisia de recepție;
- verifică recepția lucrărilor.

**Responsabilul economic** – D-na Vali MIHAI – Va avea următoarele atribuții:

- pregătește temele de referință pentru caietele de sarcini ale Auditorului;
- stabilește și coordonează activitatea economico-financiară și contabilă a proiectului;
- efectuează contabilitatea analitică a proiectului, ține registrele exacte și periodice, precum și înregistrările contabile separate și transparente ale implementării proiectului;
- arhivează și păstrează toate înregistrările și registrele timp de 5 ani de la data încheierii oficiale a P.O.S. C.C.E. 2007-2013;
- verifică corectitudinea efectuării plăților și a operațiunilor financiar-contabile implicate de proiect;
- urmărește cheltuielile proiectului și le încadrează în bugetul aprobat pentru proiect;
- efectuează evidența financiar-contabilă în conformitate cu legislația în vigoare și cu execuția bugetară;
- elaborează rapoartele financiare aferente fiecărei activități implicate în proiect;
- elaborează rapoartele de activitate financiar-contabilă referitoare la proiect;
- previzionează și monitorizează cash-flow-ul;
- întocmește rapoartele financiare periodice de monitorizare, intermediare și final conform clauzelor contractului de finanțare.

**Responsabilul achiziții publice** – D-na. Daniela Ghenea va întocmi documentația pentru licitații, caietul de sarcini, urmărind totodată și îndeplinirea tuturor procedurilor necesare achiziționării de echipamente și lucrări necesare realizării proiectului.

**Responsabilul juridic** - Dna. Mirela Caprinciu – Va verifica conformitatea cu prevederile legale a documentației de atribuire și a altor aspecte procedurale pentru contractele de servicii și de bunuri.

Unitatea de implementare a proiectului (U.I.P.) va realiza planificarea și monitorizarea activităților, toate atribuțiile și responsabilitățile acesteia fiind regăsite ca obligații ale U.I.P. în scopul implementării cu succes a proiectului propus, după cum urmează:

- Planificarea atentă a tuturor activităților proiectului;
- Evaluarea timpurie a marginilor de eroare pentru fiecare activitate în parte;
- Alocarea resurselor umane și materiale;
- Urmărirea execuției fazelor proiectului (respectarea specificațiilor, precum și a termenelor de implementare);
- Organizarea de întâlniri periodice între participanții la proiect;
- Cooperarea permanentă între persoanele responsabile de implementarea proiectului.

În privința implementării efective a proiectului, se vor susține licitații pentru achiziția de bunuri și servicii. În acest fel, se va asigura respectarea principiilor referitoare la utilizarea fondurilor publice.

## **2.2. Descrierea investiției**

### **2.2.1. Situația actuală, necesitatea și oportunitatea promovării investiției**

Rolul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 nu mai poate fi considerat strict în context local – angajații Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 trebuie să poată din ce în ce mai mult să înțeleagă mediul în care acționează și consecințele actelor fiecăruia dintre ei în fiecare situație dată nu doar în contextul tensionat al momentului dar și în contextul mai larg, al societății în general, așa cum este ea modelată de condițiile economice și sociale ale comunității din care facem parte: UNIUNEA EUROPEANĂ.

Polițistul comunitar trebuie să se integreze în comunitate - sub aspect cultural, comportamental și ca referință morală în grup. El trebuie să ofere nu doar sentimentul de confort social cetățenilor dar și sentimentul de respect față de capabilitatea autorității de a informa și asista cetățeanul/agentul economic în activitățile de zi cu zi.



Pe cale de consecință, polițistul comunitar trebuie să fie informat la zi, instruit, conștient de rolul sau în comunitate și capabil să înțeleagă contextul în care evoluează, să interpreteze și să aplice legea nu doar în litera ei ci și în spiritul ei, în beneficiul individului și al societății.

Procesul de instruire și constientizare în cadrul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 are loc în acest moment prin metoda standard, tradițională: față în față, în sala de curs și în prezența instructorului/tutorului.

Pentru a crește performanța angajaților Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 și respectarea principiilor enunțate, astfel încât obiectivele proiectului să fie atinse, este necesară modernizarea procesului de instruire și trecerea la un sistem blended learning cu o componentă importantă susținută de o platformă de E-Educație.

### **2.2.2. Scenariile tehnico-economice (minim 2) prin care obiectivele proiectului de investiții pot fi atinse și avantajele scenariului ales**

Pentru îndeplinirea obiectivului proiectului au fost analizate trei posibile scenarii, punându-se în balanță avantajele și dezavantajele pe care le prezintă fiecare. Tabelul de mai jos prezintă aceste scenarii, precum și avantajele și dezavantajele specifice fiecăruia.

Nr. crt	Scenariul tehnico-economic propus	Analiza scenariului	
		Avantaje	Dezavantaje
1.	S.1: <b>Nu se schimbă nimic</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nu se generează costuri suplimentare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Funcționare greoaie a sistemului, multiple deplasări ale polițistului comunitar la sediul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6</li> <li>▪ Timp mărit de procesare a cursurilor de formare</li> </ul>

Nr. crt	Scenariul tehnico-economic propus	Analiza scenariului	
		Avantaje	Dezavantaje
			profesionala;
2.	S.2: <b>Folosirea sistemului clasic de perfecționare / învățare</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Perfecționare profesională „off-line” ca în orice clasă / școală / instituție</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costuri cu echipamente suplimentare (scanere, spații de stocare);</li> <li>▪ „Scoaterea din producție” a polițistului;</li> <li>▪ Duplicarea aceluiași materiale de curs;</li> <li>▪ Nediseminarea în timp util a informației;</li> <li>▪ Funcționare greoaie a sistemului, multiple deplasări ale polițistului comunitar la sediu pentru a participa la cursul de perfecționare</li> </ul>
3.	S.3: <b>Implementarea unui sistem informatic de E-Educație</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• crearea unui sistem de instruire ușor accesibil – fiecare utilizator va avea acces la acesta de la computerul la care lucrează;</li> <li>• asigurarea unei înțelegeri unitare și cuprinzătoare a subiectelor de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Costuri de implementare</li> <li>▪ Efort de implementare și de schimbare a mentalității polițistului comunitar; rezistență la schimbare</li> </ul>

Nr. crt	Scenariul tehnico-economic propus	Analiza scenariului	
		Avantaje	Dezavantaje
		<p>instruire;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asigurarea unor materiale de curs omogene – același suport de curs pentru o tema dată;</li> <li>• scăderea timpului necesar procesului de formare/instruire și informare per utilizator</li> <li>• scăderea costurilor (materiale și financiare) necesare procesului de instruire/formare</li> <li>• asigurarea accesului continuu la instruire/informare al tuturor funcționarilor publici;</li> <li>• construirea unei baze de cunoștințe electronice care să conțină documentele</li> </ul>	

Nr. crt	Scenariul tehnico-economic propus	Analiza scenariului	
		Avantaje	Dezavantaje
		<p>relevante pentru un funcționar public;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• asigurarea de instrumente de evaluare automată;</li> <li>• asigurarea unui conținut de instruire care sa îmbunătățească rezultatele obținute de participanți în cadrul procesului de formare;</li> </ul>	

În urma analizării scenariilor tehnico-economice prezentate s-a decis că varianta optimă o reprezintă cel de-al treilea scenariu, **Implementarea unui sistem informatic de E-Educație la Direcția Generală de Poliția Comunitară a Sectorului 6.**

### 2.2.3. Descrierea funcțională și tehnologică, după caz

Pentru atingerea obiectivului proiectului este necesară achiziționarea de tehnologii hardware și software cu durabilitate și performanțe ridicate. Pentru o înțelegere adecvată a modului cum va funcționa viitorul sistem informatic de E-Educație, se prezintă atât tehnologiile hardware și software ce vor sta la baza funcționării sistemului, descrierea scrisă și reprezentarea grafică (diagramă) a arhitecturii funcționale a sistemului.

Arhitectura soluției propuse va răspunde următoarelor cerințe:

- Nevoia crescândă de descentralizare la nivel de unități și structuri specializate ale Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6;
- Nevoia de păstrare a posibilității de instruire/evaluare centralizată în sesiuni sincrone sau asincrone cu participarea polițiștilor comunitari din toate structurile;
- Păstrarea unui standard național al materialelor de instruire folosite în cazul instruirii locale. Păstrarea acestei standardizări trebuie să se realizeze automat prin intermediul platformei de E-Educație;
- Înființare a unei Biblioteci Virtuale de conținut care presupune organizarea materialelor de instruire existente și standardizarea celor care vor fi dezvoltate în viitor;
- Posibilitatea de generare de rapoarte privind procesul de instruire atât la nivel local cât și la nivel central;
- Asigurarea de performanțe optime pentru instruire (în materie de viteză de răspuns a platformei la solicitările utilizatorilor) fără a congestiona canalele de comunicație ale Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6;
- Să fie distribuită cu noduri interconectate. Cele 3 servere locale trebuie să poată comunica cu serverul central pentru sincronizare de date despre utilizatori, materiale de instruire, planificări și rezultate la sesiunile de instruire.

### **Arhitectura funcțională**

Arhitectura sistemului de E-Educație va permite:

- Accesul polițiștilor comunitari la platforma E-Educație și sesiunile de instruire desfășurate local precum și la sesiuni de instruire organizate la nivel central de către Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6.
- Organizarea de sesiuni de instruire și evaluare, de management al conținutului și al utilizatorilor la nivelul fiecărei structuri beneficiare utilizând aplicația E-Educație instalată și administrată local. Fiecare aplicație locală va trebui să poată comunica cu aplicația centrală (găzduită de Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6) pentru a obține ultimele versiuni ale materialelor educaționale existente în Biblioteca Virtuală și pentru a permite instructorilor să propună materiale de instruire care ulterior unei proceduri de aprobare să poată fi distribuite și către celelalte structuri (locații). Sesiunile de instruire desfășurate la nivel local vor fi însoțite de rapoarte de

activitate, rapoarte ce vor putea fi consultate la nivel central și de către responsabili din Serviciul Managementul Resurselor Umane.

- Înființarea unei Biblioteci Virtuale de conținut care să păstreze materialele standard de instruire, materiale ce se aplică polițiștilor comunitari din toate structurile. Biblioteca va avea implementate mecanisme de actualizare a materialelor de instruire din fiecare platformă locală, inclusiv fluxuri de aprobare a conținutului dezvoltat de specialiștii din structurile Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 înainte ca acestea să devină disponibile pentru celelalte structuri. Aplicația centrală va permite de asemenea organizarea de sesiuni de instruire și evaluare cu toți polițiștii comunitari din toate structurile aflate în subordinea Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 și va permite monitorizarea rezultatelor obținute.
- Programarea activităților de actualizare a materialelor de instruire la un moment determinat (de exemplu în timpul nopții) pentru a nu perturba alte activități de comunicații.

Funcționalitățile asigurate de arhitectură funcțională sunt:

- Sistemul trebuie să permită învățarea la distanță a cursanților atât în ritm propriu cât și în cadrul sesiunilor asistate în timp real de către instructor.
- De asemenea, sistemul trebuie să permită organizarea de sesiuni de testare cu scop de evaluare a cunoștințelor și să ofere instrumente de colaborare on-line de tip conferință (audio-video).

#### **Sistem de Instruire la Distanță**

##### ***Suport pentru instruirea dirijată, asincronă, neasistată de instructor***

Aceste activități vor permite cursanților învățarea individuală, la distanță, fără un orar stabilit. Sistemul va oferi suport pentru cursurile compatibile cu standardul SCORM 2004 care oferă posibilitatea de dirijare a cursantului prin materialul de curs folosind specificațiile de navigare și secvențare. Pentru a asigura această compatibilitate se solicită ca platforma să implementeze standardul SCORM 2004.

##### ***Funcționalități de navigare (conform cursului / metodei didactice)***

Navigare liberă - Cursantul va putea naviga prin curs în orice ordine, fără restricții de număr de intrări într-un material de curs, cu restricții (sau nu) de intrări într-un test.

Navigare secvențială - Cursul îi este prezentat cursantului în ordinea impusă de creatorul suportului de curs.

#### ***Adnotări personale pe materialele de curs***

Sistemul va permite utilizatorilor să facă adnotări personale pe marginea cursului la parcurgerea acestuia.

#### **Funcționalități de urmărire a progresului cursantului pentru instruirea individuală**

##### ***Indicarea gradului de atingere a obiectivelor***

Sistemul trebuie să indice gradul de atingere al obiectivelor per utilizator și per curs, individual pentru fiecare utilizator.

##### ***Informații de urmărire a învățării.***

Sistemul trebuie să ofere următoarele informații de parcurgere a cursului pentru fiecare cursant:

- numărul de accesari pe obiectele de învățare din curs;
- timpul petrecut per obiect la fiecare accesare;
- punctajul obținut la testele din interiorul cursului.

#### **Suport pentru instruirea dirijată, sincronă, coordonată de instructor**

Aceste activități vor permite cursanților instruirea sincronă, în timp real, la distanță, după un orar stabilit de instructor. Instructorul va avea controlul pentru dirijarea cursantului prin materialul de curs.

##### ***Suport pentru sesiuni sincrone concurente***

Sistemul trebuie să permită desfășurarea mai multor sesiuni sincrone simultane și independente una de alta, cu instructori, cursanți și material diferit. Sesiunile sincrone pot fi inițiate atât la nivel local pentru utilizatorii structurii respective cât și de către Serviciul Managementul Resurselor Umane pentru utilizatorii din una sau mai multe structuri.

##### ***Funcționalități de schimbare a strategiei de instruire și micro-planificare a instruirii (planuri de curs) în timpul sesiunii sincrone:***

În funcție de evenimentele care au loc în timpul sesiunii sincrone de instruire, instructorul trebuie să aibă posibilitatea de a adăuga/șterge materiale educaționale din planul de training al

sesiunii curente, urmând ca în continuare în sesiunea de training să se ruleze planul de training modificat.

### ***Funcționalități de monitorizare a activității cursanților***

Instructorul va avea posibilitatea de a monitoriza în timp real activitatea desfășurată de cursant și starea acestuia:

- starea conectat/ne-conectat la sesiunea de instruire;
- activitatea pe care o desfășoară, prin vizualizarea conținutului ecranului cursantului.

### ***Funcționalități de evaluare/raportare pe parcursul unei sesiuni sincrone***

Pentru ca instructorul să poată asigura bucla de feedback în cadrul sesiunilor de predare sincrone va exista posibilitatea de a testa cunoștințele cursanților în raport cu obiectivele propuse.

### ***Funcționalități de mediere a comunicării în timp real între instructor și cursanți***

Sistemul va trebui să pună la dispoziția utilizatorilor instrumente de învățare colaborative de tip Live E-Educație:

- Comunicare textuală online cursant – instructor (chat);
- Posibilitatea de organizare de grupuri de discuții tematice;
- Facilități de lucru în comun utilizând whiteboard;
- Video/audio - Sistemul trebuie să conțină o facilitate de transmisie de date audio și video de la instructor (în cazul în care acesta are instalată o cameră video) către cursanți.

### ***Suport pentru desfășurarea sesiunilor de testare***

Sesiunile de testare vor putea fi organizate la nivelul fiecărei structuri cu participarea polițiștilor comunitari din structura respectivă.

### ***Crearea și editarea de colecții de întrebări***

Instructorul va putea crea colecții de întrebări care apoi vor fi folosite pentru generarea de teste. Fiecărei colecții i se vor putea atașa unul sau mai multe domenii din care fac parte întrebările.

### ***Generarea de teste aleatoare respectând condițiile:***



- testele aleatoare se pot genera din oricâte colecții de întrebări,
- să se poată specifica numărul de întrebări per test,
- să se poată indica numărul de întrebări per criteriu de clasificare,
- să se poată specifica timpul limită pentru răspuns la test.

#### ***Crearea de sesiuni de testare respectând condițiile:***

Posibilitatea de a indica perioada de valabilitate a sesiunii de testare

Posibilitatea înrolării automate a utilizatorilor individuali, posibilitatea instructorului de a desemna un alt utilizator care să aprobe cererile de înscriere ale cursanților, respectiv posibilitatea ca instructorul să aleagă participanții sau grupurile de utilizatori la sesiunea de testare.

#### ***Cronometrarea timpului alocat testului și încheierea automată a testării la expirarea timpului***

În timpul rulării testului utilizatorul trebuie să poată vedea timpul rămas. La expirarea timpului testul va fi închis automat și sistemul va prezenta utilizatorului rezultatul obținut. Rezultatele obținute trebuie prezentate în detaliu, pentru fiecare cursant. Forma de afișare a rezultatelor va putea fi particularizată conform nevoilor beneficiarului la momentul implementării.

#### **Funcționalități de comunicare asincronă**

##### ***Funcționalități de mesagerie***

Platforma va permite utilizatorilor schimbul de mesaje private prin intermediul acesteia inclusiv posibilitatea de a adăuga atașamente. Mesajele trebuie să poată fi trimise către utilizatori sau grupuri de utilizatori.

Sistemul de mesagerie trebuie să suporte trimiterea evenimentelor (înscriere la un curs, începerea cursului, acordarea unei note) și pe email, pentru fiecare utilizator.

##### ***Funcționalități de avertizare***

Sistemul va conține funcționalități de avertizare asupra următoarelor evenimente:

- Înrolarea la o activitate de învățare sau sesiune de testare,
- Începerea unei sesiuni sincrone,

- Expirarea perioadei de înscriere la o activitate de învățare sau sesiune de testare,
- Expirarea perioadei de parcurgere a unei activități de învățare sau sesiune de testare.

Avertizarea se va face folosind sistemul de mesagerie solicitat mai sus.

### ***Forum***

Este necesar ca la începerea sesiunii de training să existe o metodă de comunicare între instructor și cursanți pentru lămurirea eventualelor probleme ulterioare sau rămase neadresate în timpul trainingului. De aceea este important ca sistemul să ofere o facilitate de tip forum de discuții pentru a facilita comunicarea asincronă aferentă sesiunii de training.

Forumurile de discuții trebuie să poată fi administrate și moderate.

Sistemul trebuie să creeze automat câte un forum asociat fiecărui curs, la care să aibă acces participanții la cursul respectiv, în vederea comunicării pe teme specifice, atât cursanții între ei cât și cursanții cu instructorul.

## **Instrumente de creare și administrare a conținutului electronic**

### ***Organizarea conținutului educațional***

Sistemul va pune la dispoziția fiecărui utilizator un spațiu propriu în care acesta să își poată păstra și organiza conținuturi educaționale sau orice alte resurse personale.

Spațiul de lucru trebuie să dispună de funcționalități de organizare (copiere, mutare și ștergere de obiecte) și de funcționalități de gestionare a drepturilor de acces, cu posibilitate de aplicare a drepturilor în cascadă (similar cu aplicarea drepturilor pe directoare, care se propagă și la fișierele și subdirectoarele conținute).

Utilizatorii vor avea posibilitatea de a partaja spațiul propriu (sau părți a acestuia) cu alți utilizatori sau grupuri de utilizatori de la nivelul structurii din care fac parte. Utilizatorul va putea defini drepturile pe care le transferă celor cu care își partajează resursele (citire, modificare, creare).

Instructorii vor putea organiza conținuturile educaționale proprii în suporturi de curs pe care să le utilizeze în sesiuni de instruire și evaluare cu precizarea ordinii conținuturilor în planul suportului de curs, a duratelor de parcurgere recomandate și a domeniilor cărora li se adresează.

Sistemul va trebui să ofere și un spațiu de stocare public, în care să se poată încărca materiale la care să aibă acces toți utilizatorii sistemului. Încărcarea de materiale în acest spațiu trebuie să fie controlată printr-un flux de aprobare. Sistemul va trebui să permită configurarea utilizatorilor care aprobă materialele de încărcat pe acest flux.

### ***Import obiecte de conținut***

Sistemul trebuie să permită importul materialelor educaționale ce pot fi rulate în browser (ex. html, doc, pdf, ppt, jpeg, swf...) de pe calculatorul instructorului în baza de date a sistemului.

Se solicită furnizarea unei funcționalități de acces la baza de date de conținut direct de pe stația de lucru a instructorului, prin intermediul protocolului WebDAV sau altă metodă de acces direct din sistemul de operare al stației de lucru.

### ***Editor de pagini de conținut***

Sistemul va oferi posibilitatea creării de obiecte de învățare. Obiectele create vor putea să conțină text, imagini, filme, animații. Sistemul va permite și editarea atributelor obiectelor create.

Utilizatorii vor trebui să poată lucra în comun pe resurse educaționale partajate cu posibilitatea de gestionare a versiunilor unei resurse educaționale și păstrarea istoricului modificărilor aduse acesteia.

### ***Căutare***

Sistemul trebuie să permită căutarea în baza de date a obiectelor de conținut după cuvinte cheie, nume, tip, descriere și clasificări.

Sistemul trebuie să permită stabilirea locațiilor în care se face căutarea (spații publice de conținut, spații private etc.) și să întoarcă doar resursele din ariile la care utilizatorul are acces.

### ***Import și export a pachetelor de cursuri***

Sistemul va permite importul și exportul pachetelor de curs compatibile cu versiunea 2004 a standardului SCORM și va analiza validitatea pachetelor de curs importate conform acestui standard. Pachetele standard importate vor putea fi editate cu editorul de cursuri.

Sistemul va avertiza utilizatorul în cazul în care operația de import nu s-a finalizat cu succes.

Utilizatorul va avea posibilitatea de a adăuga mai multe pachete pentru import.

Utilizatorul trebuie să poată urmări statusul operațiilor de import.

Operațiunile de import trebuie să nu îngreuneze operarea uzuala a sistemului. Se solicită posibilitatea de a adăuga operațiile de import într-o coadă de operații, pentru a reduce impactul asupra performanței generale a sistemului pe durata acestor operațiuni.

### ***Editor de teste***

Sistemul va oferi posibilitatea creării de întrebări de evaluare care vor fi folosite în cursurile destinate învățării sau pentru generarea de teste în cadrul sesiunilor de evaluare. Se cer următoarele tipuri de întrebări cu calcul automat al scorului:

- Potrivire (de tipul „potriviți termenii cu definițiile corespunzătoare”),
- Grila cu o variantă corectă (de tipul bifați răspunsul corect),
- Grila cu orice combinație de răspunsuri corecte (de tipul „bifați răspunsurile corecte”),
- Ordonare (de tipul ordonați următorii pași în secvența corectă),
- Da/Nu (de tipul „este adevărată afirmația?”),
- Completare de spații libere.

De asemenea sistemul trebuie să permită adăugarea de întrebări cu răspuns deschis sau la care răspunsul se dă prin încărcarea unui fișier (pentru cazul în care răspunsul se organizează sub forma unei lucrări).

Alte funcționalități ale editorului de teste:

- Sistemul va permite utilizarea a cel puțin 2 sisteme de notare, numeric și prin calificative;
- Sistemul va permite importul de întrebări din formate externe (de tip foaie de calcul tabelar) folosind un șablon predefinit.

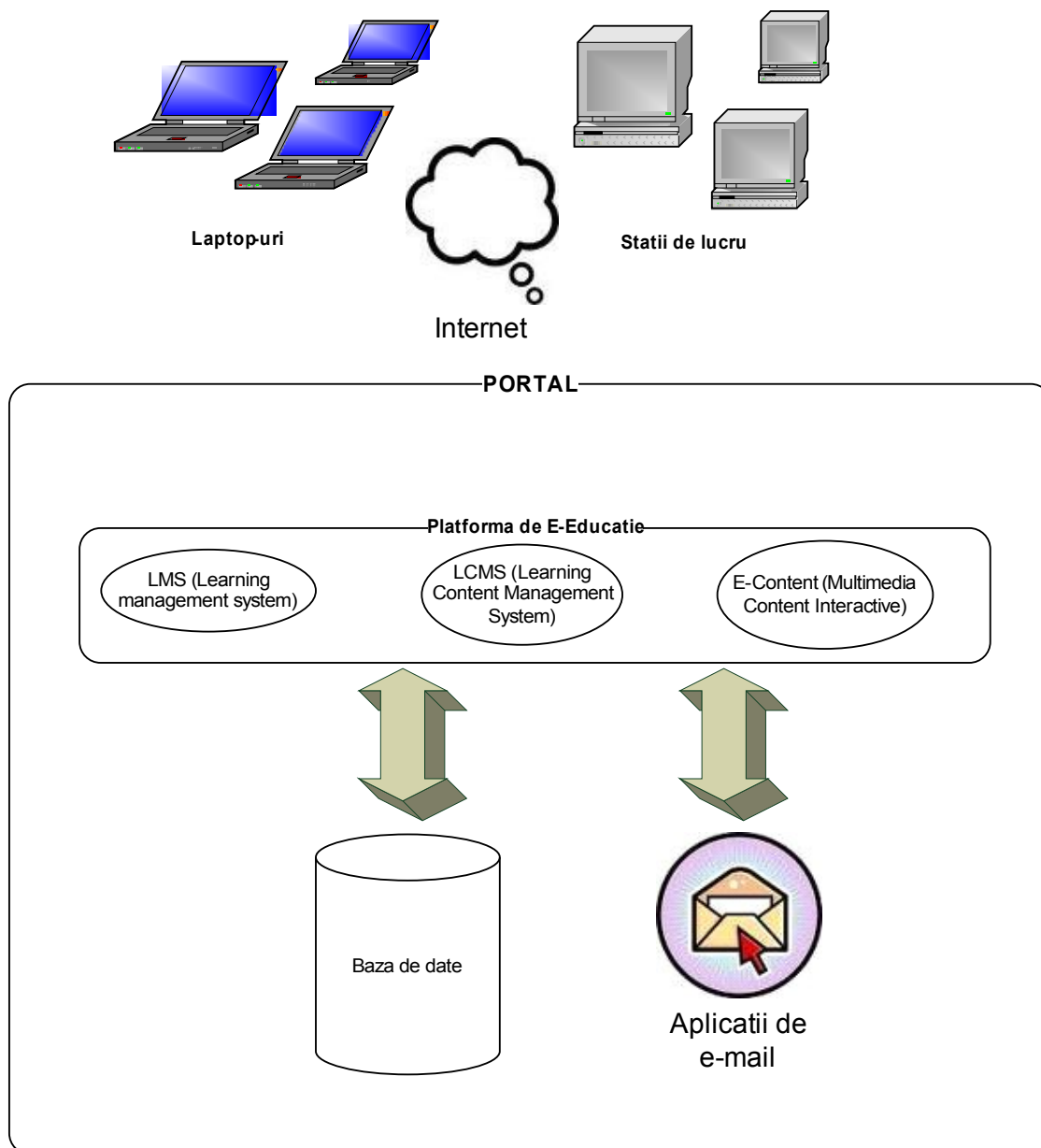
### ***Standardizarea materialelor de instruire***

Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 dorește realizarea unei Biblioteci Virtuale de conținut care să asigure standardizarea materialelor folosite în procesul de instruire al polițiștilor comunitari.

Pentru aceasta sistemul va trebui să ofere un spațiu de conținut educațional public, menționat și la Organizarea conținutului educațional, administrat la nivel central în care să se stocheze conținuturi educaționale precum și alte materiale considerate de interes.

Sistemul va oferi un flux prin care utilizatorii din Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 vor putea propune materiale educaționale, iar utilizatorii abilitați vor putea vizualiza materialul propus și decide includerea acestuia în Biblioteca Virtuală.

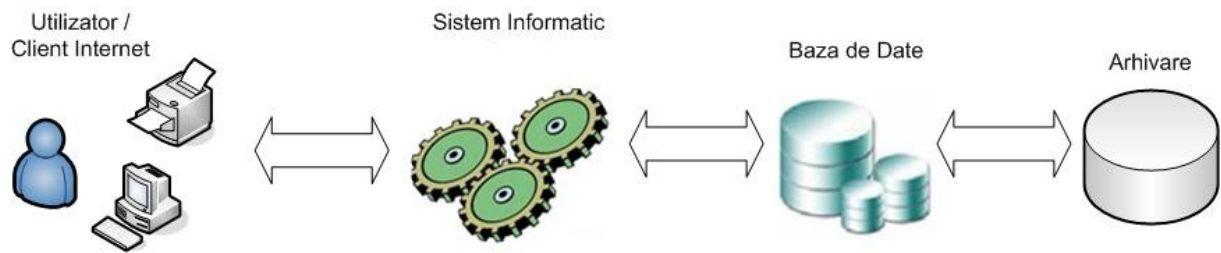
Diagrama 1. Arhitectura funcțională a sistemului Informatic



### Arhitectura hardware

Arhitectura hardware a sistemului informatic este prezentată în diagrama de mai jos.

Arhitectura propusă este concepută pe trei nivele, așa cum se poate observa în schema logică de mai jos.



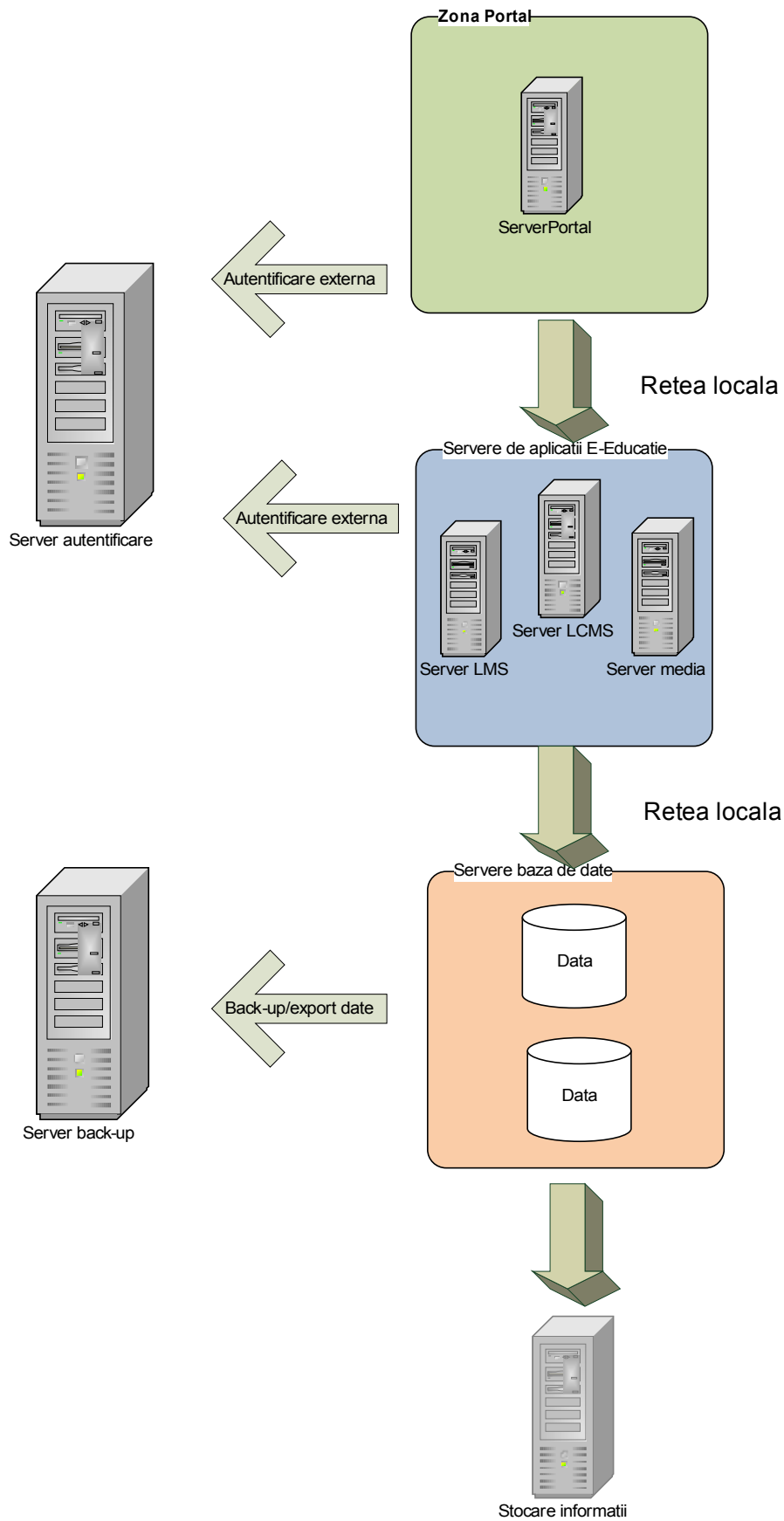
Între nivelul client și baza de date există un nivel de aplicații. Acest nivel, are rolul de execuție și management centralizat al aplicațiilor.

Acest model oferă multiple avantaje:

- Posibilitatea de executare a aplicațiilor folosind un browser de Internet instalat pe aproape orice tip de calculator. Acest lucru oferă mai multă **flexibilitate** comparat cu alte soluții.
- Execuție centralizată a aplicațiilor pe servere de aplicații. În acest mod de lucru posibilitatea de control și securitate sunt sporite pentru accesul utilizatorilor la aplicații.
- Mentenanță, Actualizare și Administrare sistem sunt operații centralizate în acest caz.

Sistemul Informatic de E-Educație are următoarea arhitectură hardware conform cu diagrama de mai jos:

Diagrama 2. Arhitectura hardware a Sistemului Informatic



Arhitectura propusă include mai multe tipuri de servere:

- **Server Portal:** asigură rularea Portalului pe care se vor realiza conexiunile prin Internet sau Intranet. Acest server va fi separat printr-un firewall de celelalte servere din motive de securitate.
- **Servere de Aplicație:** asigură rularea subsistemelor din cadrul Sistemului Informatic de E-Educație în mod centralizat. Accesul utilizatorilor la aplicații se face prin rețeaua LAN sau WAN.
- **Servere de Bază de Date:** asigură rularea bazei de date. Baza de date reprezintă suportul pentru funcționarea aplicațiilor prin gestiunea performantă a datelor din aplicații.
- **Server Autentificare**

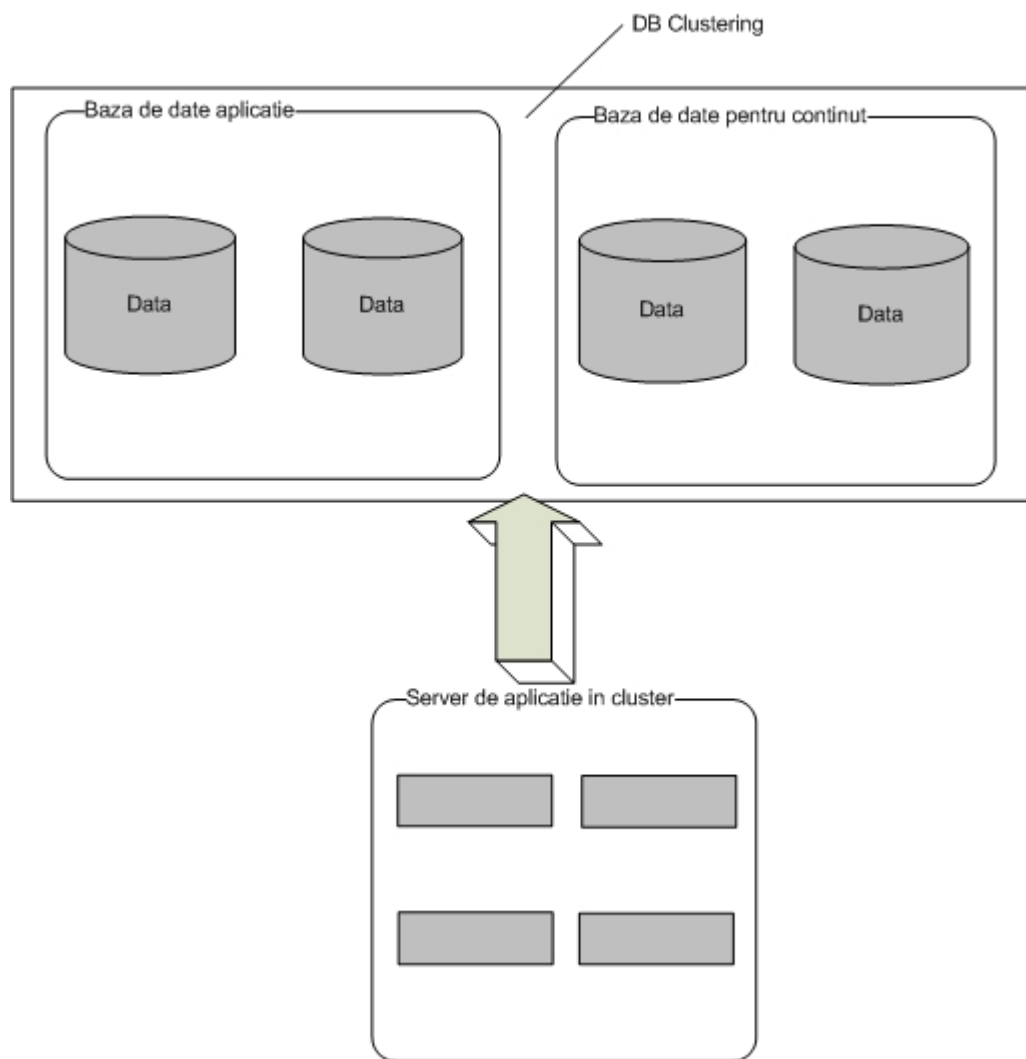
Acest server asigură autentificarea utilizatorilor în sistem. Serverele de aplicații folosesc acest server pentru autentificarea globală a utilizatorilor.

Acest server este utilizat în mod normal pentru autentificarea utilizatorilor în domeniu și este de obicei diferit de serverele de aplicații sau baze de date care trebuie să existe în infrastructură.

### 2.3. Date tehnice ale investiției (preluate din proiectul tehnic, anexat la studiul de fezabilitate)

Serverele vor fi furnizate într-o arhitectură similară celei de mai jos.





### Server de baze de date

Sistemul de bază de date trebuie să funcționeze pe sistemele de operare ce vor fi instalate pe sistemele hardware de tip server.

Baza de date oferită trebuie să ofere următoarele caracteristici și funcționalități tehnice minimale:

- Să ofere instrumente de dezvoltare a obiectelor din baza de date pentru modulele E.T.L. (Extract, Transform, Load), pentru design-ul bazelor de date atât relaționale cât și multidimensional și pentru design-ul rapoartelor necesare;
- Să ofere unelte pentru administrarea bazelor de date și a proceselor uzuale care se execută asupra bazelor de date precum și al rapoartelor;
- Să ofere posibilitatea de definire și gestionare a obiectelor bazei de date (tabele, indecși, proceduri stocate, trigger) direct din instrumentele uzuale folosite de dezvoltatori pentru scrierea aplicațiilor;

- Să ofere instrumente de raportare “ad hoc”: utilizatorii să poată edita propriile rapoarte pe baza unui model (template), fără să dețină cunoștințe de baze de date sau despre structura acestora. Serviciile de raportare să fie incluse în produs, fără add-on-uri suplimentare;
- Să permită extragerea și editarea dinamică a rapoartelor utilizând instrumente familiare de tip Office (cum ar fi Microsoft Excel):
- Să ofere colectarea datelor de performanță: optimizare și depanare a performanței server-ului de baze de date:
- Să monitorizeze toate tipurile de interogări;
- Să ofere un sistem de monitorizare extins al evenimentelor conținând tratarea evenimentelor la nivel de server prin captarea, filtrarea și reglarea evenimentelor generate de procesele de server. Evenimentele trebuie să poată fi captate și exportate în diferite formate de ieșire pentru corelarea cu aplicațiile sistemului de operare și ale bazelor de date;
- Să ofere o soluție de comprimare a backup-urilor bazelor de date;
- Să poată asigura continuitatea activității instituției prin asigurarea suportului pentru duplicarea datelor prin tehnologii de tip data mirroring:
- Să ofere posibilitatea nativă de modelare a structurilor de date de tip arbore:
- Să ofere posibilitatea stocării datelor binare mari, precum documente și imagini, ca parte integrantă a bazei de date;
- Să ofere căutare complexă la nivel de text, folosind indecși specializați, permițând astfel efectuarea rapidă a căutărilor în acest tip de date;
- Să ofere modalități eficiente pentru administrarea spațiilor necomplete dintr-o bază de date relațională, astfel încât valorile de tip NULL să nu consume spațiu fizic.;
- Să ofere posibilitatea creării de tabele cu mai mult de 1024 de coloane;
- Să ofere capabilități de scalabilitate ridicată prin utilizarea eficientă a tuturor resurselor hardware disponibile;
- Procesare paralelă a interogarilor (procesează simultan mai multe partiții de tabel);
- Să permită suspendarea temporară a task-urilor care folosesc multe resurse;
- Să permită utilizarea, actualizarea și administrarea bazelor de date foarte mari (mai mult de 2TB și în concordanță cu volumul datelor care vor fi gestionate);
- Să permită definirea de utilizatori și grupuri de utilizatori cu diferite drepturi de acces;
- Să permită rularea în mod cluster.

## **Platforma E-Educație**

Platforma E-Educație trebuie să asigure suportul necesar pentru instruirea și evaluarea funcționarilor publici, oferind toate instrumentele necesare pentru colaborarea și comunicarea între instructori și participanții la procesul de instruire. Totodată, platforma trebuie să asigure un spațiu educațional sigur care să permită derularea în condiții optime a procesului de instruire on-line.

### ***Instruire asincronă***

Platforma trebuie să ofere suport pentru instruirea dirijată, asincronă, neasistată de instructor, în ritmul cursanților. Platforma va trebui să implementeze standardul SCORM 2004 sau echivalent, pentru rularea cursurilor, care oferă posibilitatea de dirijare a cursantului prin materialul de curs folosind specificațiile de navigare și secvențare introduse de instructor.

Platforma va permite utilizatorilor să facă adnotari personale pe marginea cursului la parcurgerea acestuia cu salvarea adnotărilor pentru a fi consultate ulterior.

Platforma trebuie să ofere următoarele informații de parcurgere a cursului pentru fiecare funcționar public:

- numărul de accesări ale cursului și ale componentelor acestuia și durata de parcurgere a cursului;
- punctajul obținut la testele de evaluare.

Platforma trebuie să sprijine colaborarea între participanți prin utilizarea de forumuri de discuții dedicate fiecărui curs în parte, la care să aibă acces doar participanții la cursul respectiv. Forumul cursului va putea fi moderat de instructor.

### ***Instruire on-line***

Platforma E-Educație va oferi suport instructorului în planificarea și desfășurarea de sesiuni de instruire on-line la care participanții se vor conecta simultan. Instructorul va avea controlul și va dirija sesiunea de instruire on-line.

Platforma trebuie să permită desfășurarea a minim 3 sesiuni on-line simultane și independent una de alta, cu instructori, cursanți și conținut de instruire diferit. În funcție de progresul grupei de cursanți, instructorul trebuie să aibă posibilitatea de a actualiza suportul de curs prin adăugarea de noi conținuturi educaționale din cele disponibile în spațiul propriu sau public și folosirea acestora în sesiunea curentă.

Platforma trebuie să îi permită instructorului să monitorizeze în timp real activitatea desfășurată de cursanți și starea acestora:

- starea conectat/ne-conectat la sesiunea de instruire;
- activitatea pe care o desfășoară, prin vizualizarea conținutului ecranului cursantului.

Platforma va permite organizarea de sesiuni on-line de evaluare cu aceleași funcționalități ca și sesiunile de învățare și cu posibilitatea de calculare automată a rezultatelor obținute la teste.

### ***Testare și evaluare***

Platforma va permite crearea de colecții de întrebări, pe mai multe niveluri de dificultate, care apoi vor fi folosite pentru generarea de teste. Fiecărei colecții i se va putea atașa domeniul din care fac parte întrebările.

Instructorii vor putea genera teste din oricâte colecții de întrebări, cu specificarea numărului de întrebări per test și a numărului de întrebări per domeniu, precum și timpul limită asociat testului generat.

Instructorii vor putea planifica sesiuni de evaluare în ritm propriu, fără asistența unui instructor, sau on-line cu posibilitatea de a indica perioada de valabilitate a sesiunii de testare. Platforma va asigura cronometrarea timpului alocat testului și îl va închide automat la expirarea timpului alocat de instructor la creare/generare. În timpul rulării testului utilizatorul trebuie să poată vedea timpul pe care îl are la dispoziție.

### ***Colaborare on-line (live learning)***

Platforma E-Educație va trebui să pună la dispoziția utilizatorilor instrumente de învățare prin metode de colaborare:

- Comunicare textuală online între cursanți și instructor (chat)
- Posibilitatea de organizare de grupuri de discuții tematice
- Facilități de lucru în comun de tip whiteboard
- Video/audio - transmisie de date audio și video de la instructor (în cazul în care acesta are instalată o camera video) către cursanți.

### ***Comunicare asincronă***

Platforma va permite utilizatorilor schimbul de mesaje private prin intermediul acesteia inclusiv posibilitatea de a adăuga atașamente. Mesajele trebuie să poată fi trimise către utilizatori sau grupuri de utilizatori. Sistemul de mesagerie trebuie să suporte trimiterea evenimentelor (înscriere la un curs, începerea cursului, acordarea unei note) și pe email, pentru fiecare utilizator.

Platforma trebuie să ofere o facilitate de tip forum de discuții pentru a facilita comunicarea între utilizatorii platformei atât pe teme educaționale cât și generale. Forumurile de discuții

trebuie să poată fi administrate și moderate, cu posibilitatea de a delega responsabilitatea moderării către instructori sau alți utilizatori ai platformei.

### ***Crearea și administrarea conținutului electronic***

Platforma trebuie să ofere fiecărui utilizator un spațiu propriu în care acesta să își poată păstra și organiza conținuturi educaționale sau orice alte resurse personale.

Spațiul de lucru trebuie să dispună de funcționalități de organizare (copiere, mutare și ștergere de obiecte) și de funcționalități de gestionare a drepturilor de acces, cu posibilitate de aplicare a drepturilor în cascadă.

Utilizatorii vor avea posibilitatea de a partaja spațiul propriu (sau părți ale acestuia) cu alți utilizatori sau grupuri de utilizatori. Utilizatorul va putea defini drepturile pe care le transferă celor cu care își partajează resursele (citire, modificare, creare). Utilizatorii trebuie să poată lucra în comun pe resurse educaționale partajate cu posibilitatea de gestionare a versiunilor unei resurse educaționale și păstrarea istoricului modificărilor aduse acesteia.

Instructorii vor putea organiza conținuturile educaționale proprii în suporturi de curs pe care să le utilizeze în sesiuni de instruire și evaluare cu precizarea ordinii conținuturilor în planul suportului de curs, a duratelor de parcurgere recomandate și a domeniilor cărora li se adresează.

Platforma va trebui să ofere și un spațiu de stocare public, în care să se poată încărca materiale la care să aibă acces toți utilizatorii sistemului.

Platforma trebuie să permită importul materialelor educaționale ce pot fi rulate în browser (ex. .html, .doc, .pdf, .ppt, .jpeg, .swf etc.) de pe calculatorul utilizatorului în baza de date a sistemului.

De asemenea platforma trebuie să permită importul și exportul pachetelor de curs compatibile cu versiunea 2004 a standardului SCORM, sau echivalent, și va analiza validitatea pachetelor de curs importate conform acestui standard.

Utilizatorii vor fi avertizați în cazul în care operația de import (de materiale educaționale sau pachete SCORM) nu s-a finalizat cu succes și vor putea urmări statusul operațiilor de import (cu precizarea stărilor prin care trece un material). De asemenea utilizatorii vor avea posibilitatea de a adăuga mai multe pachete pentru import.

Operațiunile de import trebuie, să poată fi planificate, cel puțin data și ora de început a fiecărei operații de import.

Platforma va oferi posibilitatea creării de obiecte de conținut folosind un editor HTML încorporat. Obiectele create vor putea să conțină text, imagini, filme, animații. Platforma va permite și editarea atributelor conținuturilor create.

Sistemul va oferi posibilitatea creării de întrebări de evaluare care vor fi folosite în cursurile destinate învățării sau pentru crearea sau generarea de teste în cadrul sesiunilor de evaluare. Se cer următoarele tipuri de întrebări cu calcul automat al scorului:

- Potrivire (de tipul „potriviți termenii cu definițiile corespunzătoare”),
- Grila cu o variantă corectă (de tipul bifați răspunsul corect),
- Grila cu orice combinație de răspunsuri corecte (de tipul „bifați răspunsurile corecte”),
- Ordonare (de tipul ordonați următorii pași în secvența corectă),
- Da/Nu (de tipul „este adevărată afirmația?”),
- Completare de spații libere,
- De asemenea sistemul trebuie să permită adăugarea de întrebări cu răspuns deschis.

Editorul de teste va permite importul de întrebări din formate externe (cel puțin Microsoft Office Excel) folosind un șablon predefinit pentru a ușura activitatea instructorilor și a le permite acestora să își pregătească materialele independent de platformă.

Sistemul va include un modul de tip „bibliotecă virtuală” în care furnizorii de conținut educațional vor putea publica materiale educaționale. Pentru aceasta, platforma va trebui să ofere un spațiu de conținut educațional public, menționat și anterior, administrat la nivel central în care să se stocheze conținuturi educaționale precum și alte materiale considerate de interes. Publicarea conținutului în Biblioteca Virtuală va fi supusă unui flux de aprobare cu precizarea utilizatorilor ce au dreptul de a aproba conținutul ce va deveni public.

Platforma trebuie să ofere utilizatorilor posibilitatea de căutare a conținutului după cuvinte cheie, nume, tip, descriere și clasificări. Sistemul trebuie să permită stabilirea locațiilor în care se face căutarea (Biblioteca Virtuală, spații private, spații partajate, etc.) și să întoarcă doar resursele din spațiile la care utilizatorul are acces.

## **Server de bază de date**

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
1.	Server	<b>Procesor:</b>	Procesoare instalate: min 2  Tip: Intel Xeon sau echivalent  Procesor cu cel puțin 4 nuclee de procesare  Frecvența: minim 2.4 GHz  FSB: minim 5.8GT/s  Suport 64 biti: da  Memorie cache L3: min 8MB	
		<b>Chipset:</b>	Minim Intel 5520 sau echivalent	
		<b>Memorie:</b>	Memorie maxim instalabilă: min 192GB  Număr de sloturi: minim 18  Tip memorie: minim DDR3 Registered sau echivalent  Memorie instalată: minim 16 GB, DDR3 Registered  Frecvență: minim 1333 MHz  Facilități: -Advanced ECC  -Mirroring Mode	
		<b>Controller video</b>	-Placă video integrată / dedicată  - Rezoluție minimă 1024x768	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Hard-Disk:</b>	HDD-uri de 3,5”maxim instalabile: minim 12 HDD-uri  Tip interfață HDD acceptat : SAS/SATA  Montare HDD: bay hot-swap/hot plug  Capacitate individuală HDD: minim 600GB  Viteza de rotație HDD: min 15 krpm  Capacitate total instalată: min 2,4TB  Tip interfață HDD instalat: SAS	
		<b>Controller RAID:</b>	Suport pt 3 Gbps SATA/SAS  Memorie cache instalată: min 512 MB;  Suport RAID: suport RAID 0,1,10,5,50;  Baterie de back-up a datelor, baterie inclusă	
		<b>Carcasă/Tip montare:</b>	Carcasă rackmountable  Bay-uri 3,5” hot-swap/hot plug pt HDD : min 12  Bay-uri pentru device optic:min 1  Înălțime maximă: 4U  (NOTA: Se vor livra și subansamble de montare pe rack de 19”)	
		<b>Sloturi:</b>	Min: 8 sloturi PCI-Express x8	



Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Porturi:</b>	Minim 2 porturi USB pe panoul frontal  Minim 1 port serial integrat  Minim 1 port RJ45 pentru Remote Management, licență de utilizare inclusă  Minim 1 port VGA pe panoul frontal  Minim 4 porturi 10/100/1000 integrate	
		<b>Unitate optică:</b>	DVD-RW integrată în carcasa serverului	
		<b>Sursa de alimentare:</b>	Sursă de tensiune redundantă  Putere: minim 2x700W  Capabilitate hotplug : DA  Tensiune: suport pentru 220VAC / 50Hz	
		<b>Ventilatoare :</b>	Sistem redundant de ventilatoare	
		<b>Interfețe Ethernet:</b>	Minim 4 interfețe Ethernet 10/100/1000 integrate	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Interfață remote console management /soft de management :</b>	Da, - Licența software pentru controlul și managementul complet al incintei, inclusiv la nivel de sistem de operare - managementul și monitorizarea sistemului de la distanță, securizat și criptat - notificarea automată a update-urilor - access la ultimele drivere și firmware-uri - rapoarte detaliate despre funcționarea sistemului - monitorizarea parametrilor discurilor - repararea dinamică a sectoarelor defecte - Soluția de management trebuie să aibă același producător ca al serverului	
		<b>Standarde</b>	Conform cu standardele CE la Ergonomie, Zgomot, Siguranță, câmp electromagnetic, de mediu, ISO 9001	
		<b>Sisteme operare suportate:</b>	Minim suport pentru Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Windows Server 2008	
		<b>Securitate</b>	-Sistem de parole  Power-on password  Administrator's password	
		<b>Montare rack</b>	kit montare rack inclus	
		<b>Garanție:</b>	Minim 3 ani	

## Server de e-Learning

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
20.	Server	<b>Procesor:</b>	Procesoare instalate: min 2  Tip: Intel Xeon sau echivalent  Procesor cu cel puțin 4 nuclee de procesare  Frecvență: minim 2.4 GHz  FSB: minim 5.8GT/s  Suport 64 biti: da  Memorie cache L3: min 8MB	
		<b>Chipset:</b>	Minim Intel 5520 sau echivalent	
		<b>Memorie:</b>	Memorie maxim instalabilă: min 192GB  Numar de sloturi: minim 18  Tip memorie: minim DDR3 Registered sau echivalent  Memorie instalată: minim 8 GB, DDR3 Registered  Frecvență: minim 1333 MHz  Facilități: -Advanced ECC  -Mirroring Mode	
		<b>Controller video</b>	-Placa video integrată / dedicată  - Rezoluție minimă 1024x768	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Hard-Disk:</b>	HDD-uri de 3,5”maxim instalabile: minim 12 HDD-uri  Tip interfață HDD acceptat: SAS/SATA  Montare HDD: bay hot-swap/hot plug  Capacitate individuală HDD: minim 1TB  Viteza de rotație HDD :min 7,2 krpm  Capacitate total instalată:min 4TB  Tip interfață HDD instalat: SAS/SATA	
		<b>Controller RAID:</b>	Suport pt 3 Gbps SATA/SAS  Memorie cache instalată: min 512 MB;  Suport RAID: suport RAID 0,1,10,5,50;  Baterie de back-up a datelor, baterie inclusă	
		<b>Carcasă/Tip montare:</b>	Carcasă rackmountable  Bay-uri 3,5” hot-swap/hot plug pt HDD : min 12  Bay-uri pentru device optic:min 1  Înălțime maximă: 4U  (NOTA: Se vor livra și subansamble de montare pe rack de 19”)	
		<b>Sloturi:</b>	Min: 8 sloturi PCI-Express x8	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Porturi:</b>	Minim 2 porturi USB pe panoul frontal  Minim 1 port serial integrat  Minim 1 port RJ45 pentru Remote Management , licență de utilizare inclusă  Minim 1 port VGA pe panoul frontal  Minim 4 porturi 10/100/1000 integrate	
		<b>Unitate optică:</b>	DVD-RW integrată în carcasa serverului	
		<b>Sursa de alimentare:</b>	Sursă de tensiune redundantă  Putere: minim 2x700W  Capabilitate hotplug : DA  Tensiune: suport pentru 220VAC / 50Hz	
		<b>Ventilatoare :</b>	Sistem redundant de ventilatoare	
		<b>Interfețe Ethernet:</b>	Minim 4 interfețe Ethernet 10/100/1000 integrate	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Interfață remote console management /soft de management :</b>	Da, - Licența software pentru controlul și managementul complet al incintei, inclusiv la nivel de sistem de operare - managementul și monitorizarea sistemului de la distanță, securizat și criptat - notificarea automată a update-urilor - access la ultimele drivere și firmware-uri - rapoarte detaliate despre funcționarea sistemului - monitorizarea parametrilor discurilor - repararea dinamică a sectoarelor defecte - Soluția de management trebuie să aibă același producător ca al serverului	
		<b>Standarde</b>	Conform cu standardele CE la Ergonomie, Zgomot, Siguranță, câmp electromagnetic, de mediu, ISO 9001	
		<b>Sisteme operare suportate:</b>	Minim suport pentru Microsoft Windows Server 2003, Microsoft Windows Server 2008	
		<b>Securitate</b>	Sistem de parole  Power-on password  Administrator's password	
		<b>Montare rack</b>	kit montare rack inclus	
		<b>Garanție:</b>	Minim 3 ani	
<b>39.</b>	<b>Rack</b>	<b>Dimensiune:</b>	Minim 36 U	

Nr. Cr t.	Denumire produs	Specificații tehnice minimale și obligatorii		Nr. Buc .
		<b>Caracteristici:</b>	<p>-Posibilitate de securizare a accesului prin încuitori la ușile din față respectiv spate</p> <p>-2xUPS min 4500 W montate în rack în configurație redundantă cu timp de rulare minim 7 minute la full load</p> <p>Mecanism inclus de remote management și remote shutdown pentru UPS-uri</p> <p>-Sistem de ventilație inclus</p> <p>- Consolă, ecran min 17',mouse ,tastatură si switch KVM (pentru minim 8 dispozitive )</p> <p>- Cabluri și alte accesorii de conectare rack incluse</p> <p>-Uniformitate::</p> <p>Serverele,UPS-urile, consola, ecranul ,mouse ,tastatura switch KVM și rack-ul să fie produse de același producător (poartă același Brand)</p>	
		<b>Servicii:</b>	instalarea si montajul vor fi realizate de catre contractor	
		<b>Garantie:</b>	Minim 3 ani	

Desktopurile trebuie să satisfacă minimal condițiile din tabelul de mai jos:

Denumire	Specificații tehnice minimale și obligatorii
<b>Procesor Core 2 Duo</b>	<p>Tehnologie Core 2 Duo, vPro™ Technology (inclusiv Intel Active Management Technology) sau echivalent</p> <p>Frecventa processor(GHz): min 2.8 GHz</p>

	<p>FSB(MHz): min. 1066 MHz</p> <p>Cache L2 (KB): min. 3 MB</p> <p>Tehnologie fabricație(nm): 45</p> <p>Suport 64 biti: da</p>
<b>Placă de bază</b>	<p>Sunet integrat</p> <p>Controler video: Integrated Intel Graphics Media Accelerator 4500</p> <p>ACPI, SMBIOS</p>
<b>Chipset</b>	<p>Chipset proiectat de acelașii producător ca și procesorul</p> <p>Minim Intel Q45 Express sau echivalent</p>
<b>HDD</b>	<p>Capacitate: min 160 GB, cu atenuator de cauciuc pentru reducerea vibrațiilor și cu protecție la șocuri</p> <p>Viteza de rotație: 7200</p> <p>Interfata: SATA 300</p>
<b>Memorie</b>	<p>Memorie suportată 8 GB</p> <p>Memorie instalată: minim 2GB PC3-8500 1066 MHz DDR3 dual-channel capable, cu minim 2 DIMM-uri libere</p>
<b>Unitate Optică</b>	Unitate optică DVD-RW SATA dual layer
<b>Placă grafică</b>	Integrată, <b>DirectX 10</b> sau echivalent, suport pentru conectare a două monitoare independente
<b>Total slot-uri de expansiune: (minim)</b>	<p>1 x low profile 32biti PCI</p> <p>1 x low profile PCI Express x16</p>
<b>Intrări/ieșiri:</b>	<p>1 x port serial (9-pin), suport pentru al 2-lea port serial opțional</p> <p>min 10 x USB 2.0 din care min două pe panoul frontal și min două interne</p>



	<p>1 x VGA port</p> <p>1 x DisplayPort (monitor)</p> <p>1 x RJ-45 (ethernet)</p> <p>1x eSATA port</p> <p>1 x Serial</p> <p>2 x microfon port</p> <p>2 x căști</p>
<b>Audio</b>	High Definition (HD) Audio cu internal speaker for audio playback
<b>Carcasă</b>	<p>Carcasă SFF cu minim 2 sloturi și 3 bay-uri,</p> <p>Nivel zgomot maxim admis: 22 DB</p> <p>Carcasa trebuie să permită service-ul fără unelte specifice de service, să fie statii “tool-less” atât pentru deschiderea carcasei cât și pentru înlocuirea placa de baza, HDD si drive optic</p> <p>Carcasa trebuie să fie prevăzută cu senzor de intruziune si slot de securitate pentru asigurarea calculatorului de birou prin cablu cu cheie unică, cablu care să asigure și capacul carcasei împotriva deschiderii neautorizate</p> <p>Număr total de bay-uri: minim 3 din care:</p> <p style="padding-left: 40px;">1 x 3.5" extern accesibil bay (card reader /FDD)</p> <p style="padding-left: 40px;">1 x 3.5" intern bay (HDD)</p> <p style="padding-left: 40px;">1 x 5.25" extern bay</p>
<b>Storage Controller</b>	<p>Serial ATA</p> <p>Serial ATA II /3 Gbit</p>
<b>Placă rețea</b>	10/100/1000 Ethernet adaptor integrat on bord
<b>Sursa de</b>	Intrare 220V/50Hz,

<b>alimentare</b>	maxim. 280W Auto Sensing 85% PSU
<b>Mouse</b>	Mouse optic USB cu scroll, fabricat de acelașii producător cu al sistemul de calcul
<b>Tastatură</b>	Standard full size cu dispozitiv de citire a amprentei digitale integrat și diacritice
<b>Sistem Operare</b>	Microsoft Windows 7 Pro 32 biți sau echivalent
<b>Software furnizat:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soluție de restaurare și back-up ce permite refacerea sistemului de operare, cât și a datelor personale, chiar și în cazul în care nu se permite bootarea și sistemul de operare este corupt, fără a necesita disketa de bootare; posibilitatea de a face backup pe medii externe, inclusiv HDD pe rețea + programarea de către administrator a back-upurilor</li> <li>• Soft dezvoltat de producătorul calculatorului care să permită update-ul sistemului</li> <li>• Client Security software dezvoltat de producătorul calculatorului</li> <li>• Soft dezvoltat de producătorul calculatorului care să permită reducerea consumului de energie, management centralizat al consumului cu facilități ACPI Wake-up event, Wake OnLAN, PME, blocarea porturi USB, închiderea PC-urilor automată în afara orelor de program</li> <li>• Adobe Acrobat Reader</li> <li>• PC Doctor</li> <li>• Soft pentru citire &amp; scriere DVD-uri</li> </ul>
<b>Securitate</b>	<p>Client security software pentru cititorul de amprentă digitală</p> <p>Chip de securitate integrat, TPM 1.2 compliant,</p> <p>Posibilitatea de a bloca / debloca individual porturile USB</p> <p>Soluție de securizare fizică a calculatorului de birou care să</p>

	<p>blocheze și deschiderea neautorizată a carcasei</p> <p>Power-on password</p> <p>Administrator password</p> <p>Hard disk password (user &amp; master)</p> <p>Boot sequence control</p> <p>Boot without keyboard, mouse, diskette</p> <p>USB/Ethernet/serial/parallel/SATA/EIDE/diskette enable or disable</p> <p>Disk, removable, and network device password</p> <p>Diskette write protect</p>
<b>Certificări</b>	ISO9001, ISO14001, GREENGUARD, minim EPEAT GOLD
<b>Monitor:</b>	<p>Fabricate de același producător cu cel al sistemului de calcul</p> <p>Diagonală: 19" standard 5:4 contrast ratio</p> <p>Rezolute: 1280 x 1024</p> <p>Luminozitate: 250 cd/m<sup>2</sup></p> <p>Contrast: minim 800:1</p> <p>Timp de răspuns maxim : minim 5ms</p> <p>Intrări: 1x Analog, 1 x DVI-D (HDCP)</p> <p>Functii:</p> <p>Tilt: minim 0 - +30 grade</p> <p>Swivle (stanga/dreapta): minim +/- 45 grade</p> <p>Lift: minim 110 mm</p> <p>Pivot: da</p>

	Consum max. 24W  Posibilitate de securizare fizică a monitorului prin cablu cu cheie unică
<b>Conformitate cu Standardele privind managementul calității pentru monitor</b>	ISO9001, ISO DIS 13406-2  ENERGY STAR 4.1,  TCO- 03  Vista certificate  EPEAT Gold  RoHS
<b>Garanție</b>	Minim 3 ani on-site pentru întreg sistemul

#### Cerințe minime obligatorii pentru router

<b>Router</b>	<b>2 bucăți</b>
Carcasă	Router rack-mount 19 inch de 1U
	Arhitectură modulară
	Minimum 4 sloturi pentru cartele de extensie
Memorie instalată	Flash minimum 128 MB
	DRAM minimum 512 MB
	Memoria instalată va trebui să asigure simultan toate funcționalitățile solicitate
Standarde	IEEE 802.3
	IEEE 802.3u
	IEEE 802.1q
Protocoale suportate	Stiva TCP/IP
	RIP v1 și v2
	OSPF
	EIGRP

	SNMPv3, SSHv2
	DMVPN sau echivalent
	CDP sau echivalent
Switching protocol	Ethernet și Fast Ethernet
Interfețe	Minim 2 x port FastEthernet 10/100 Mbps RJ 45 integrate (onboard)
	Minim 3 x sloturi cartele de extensie
	1 x port management console (115.2 kbps)
	1 x port auxiliar (115.2 kbps)
	2 x port USB
Sistem de operare și caracteristici minimale incluse	Firewall (stateful, transparent, URL filtering)
	NAT
	IPSec VPN (3DES, AES128, AES192, AES256)
	QoS
	Configurabil de la consolă prin CLI via SSH/Telnet, configurabil web
	Suport pentru servicii integrate
	Imagine sistem de operare cu suport pentru pachet de securitate și servicii IP avansate (a se specifica denumirea sistemului de operare furnizat)
	Licență 3DES și AES256 inclusă sau drepturi de configurare echivalente licențierii 3DES și AES256
	Până la 200 tunele IPSec
	Număr nelimitat de adrese IP pentru firewall
	Throughput fără VPN de pana la 75.000pps (cu pachete de 64 bytes)
Parametri de funcționare	Temperatura :0 la 40°C ; umiditate :10-85% fără condens
Alimentare cu energie electrică	Sursă de alimentare internă cu suport pentru standardele românești: 220 VAC / 50 Hz internă
Certificare ISO	Certificat ISO 9001 pentru producător
Garanție	1 an la sediul clientului

Suport tehnic (software/hardware)	Suport upgrade software pentru minimum 1 an.
Timp de răspuns la solicitare în caz de defecțiune	Maximum 8 ore de la primirea solicitării
Timp de remediere / înlocuire	Înlocuirea echipamentului defect cu unul echivalent, configurat corespunzător sa se facă în maximum 48 de ore, dacă defectul nu este remediat
Accesorii	1 x cablu consolă
	1 x cablu de alimentare energie electrică conform standardelor românești
	Documentație
	1 x kit de instalare cu toate cablurile și alte accesorii necesare instalării și punerii în funcțiune incluse

### Switch 24 port

Denumire	Specificatii minime solicitate
Numar porturi	Minim 24
Numar porturi SFP	Minim 2
Tip	Minim Layer 2
VLAN	IEEE 802.1Q VLAN tagging  Minim 256 VLAN  Port-based  MAC-based  Private VLAN
Standarde multicast	Minim:  RFC 1112

	RFC 2236 RFC3376
Viteză porturi	Minim: RJ 45 – 10/1000TX / 10/100/1000T SFP Slot – 100FX, 1000SX, 1000LX
Standarde interfață	10T – IEEE 802.3 100TX si 100FX – IEEE 802.3u 1000SX – IEEE 802.3z 1000T – IEEE 802.3ab
Management și monitorizare	Minim WEB, CLI, Serial SNMP v1/v2c , SNMP v3 , MIB II , IEEE 802.lab LLDP-MED
Stacare	Minim 6 unități cu un singur IP de management
Garanție	Minim 24 luni

### Switch 48 port

Denumire	Specificații minime solicitate
Număr porturi	Minim 48
Număr porturi SFP	Minim 2
Tip	Minim Layer 2
VLAN	IEEE 802.1Q VLAN tagging Minim 256 VLAN Port-based MAC-based

	Private VLAN
Standarde multicast	Minim:  RFC 1112  RFC 2236  RFC3376
Viteză porturi	Minim:  RJ 45 – 10/1000TX / 10/100/1000T  SFP Slot – 100FX, 1000SX, 1000LX
Standarde interfață	10T – IEEE 802.3  100TX si 100FX – IEEE 802.3u  1000SX – IEEE 802.3z  1000T – IEEE 802.3ab
Management și monitorizare	Minim WEB, CLI, Serial  SNMP v1/v2c , SNMP v3 , MIB II , IEEE 802.1ab  LLDP-MED
Stocare	Minim 6 unități cu un singur IP de management
Garanție	Minim 24 luni

<b>Multifuncțional color A4 de rețea - imprimantă, scanner, copiator, fax -</b>		
	<b>Imprimantă:</b>	
1	Tehnologie	Laser color
2	Viteză imprimare, format A4:	26 ppm color
3	Rezoluție:	1200 x 1200 dpi
4	Memorie internă, standard / maxim:	512 MB / 1024 MB, HDD Optional, minim 60GB
6	Frecvență procesor:	600 MHz
7	Ciclu lunar maxim:	80.000 pagini
9	Duplex automat:	Integrat
		Emulare PCL6, emulare PS3, PDF 1.6, xHTML,
12	Limbaje suportate:	Microsoft XPS



13	Funcții securitate	suport protocol SSL, SNMPv3, IPSec pentru IPv4 si IPv6, criptare HDD, imprimare confidențială, blocare imprimare / copiere neautorizată
14	Conectivitate:	Ethernet 10/100 BT si USB 2.0
	<b>Copiator:</b>	
16	Viteză copiere, format A4:	26 ppm color
	<b>Scanner:</b>	
20	Rezoluție:	600 x 600 dpi
23	Facilități	scanare în rețea, scan to e-mail, scan to FTP, scanare direct către USB memory stick
	<b>Fax:</b>	
24	Viteză fax :	33.6kbps, timp transmisie 3 sec / pagină, compatibil T30 ( super G3)

#### 2.4. Durata de realizare și etapele principale; Graficul de realizare a investiției și prezentarea sustenabilității proiectului

Durata de realizare a proiectului este de 14 luni de la data semnării contractului de finanțare. În tabelul următor, sunt prezentate activitățile și subactivitățile propuse a fi realizate pentru implementarea prezentului proiect. În coloana a doua, sunt prezentate activitățile proiectului, în timp ce în coloana a treia, sunt prezentate subactivitățile proiectului. Coloana patru și cinci prezintă luna/săptămâna de începere, respectiv luna/săptămâna de sfârșit a activității/subactivității prevăzute a se realiza.

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
1	Semnarea contractului de finanțare	Unitatea de implementare a proiectului va pune la dispoziția Autorității de Management toate documentele necesare semnării contractului de	L 1 <sup>1</sup>	L1

<sup>1</sup> „L1” reprezintă prima Lună de implementare a proiectului.

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
		finanțare.		
2	Publicitate cu privire la semnarea contractului de asistență financiară nerambursabilă	Se va publica în ziar, articol publicitar cu semnarea contractului de asistență financiară nerambursabile.	L1	L1
3	Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui consultant pentru managementul proiectului pe perioada implementării	U.I.P. va realiza și supune aprobării Dosarul de Licitație pentru selectarea unui consultant pentru management de proiect pe perioada implementării prezentului proiect.	L1	L1
4	Organizarea procedurii de achiziție servicii de consultanță pentru managementul proiectului	Pentru buna desfășurare a acestei activități, U.I.P. va respecta prevederile O.U.G. 34/2006, cu completările și modificările ulterioare. Întrucât valoarea lotului supus achiziției publice este sub 100.000 de euro, se vor achiziționa aceste servicii prin cerere de oferte. În urma derulării procedurii, U.I.P. va desemna câștigătorul licitației. Finalitatea acestei activități va fi un contract de prestări servicii.	L1	L2
5	Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui furnizor sistem informatic	U.I.P. va realiza și supune aprobării D.L. pentru selectarea unui furnizor de sistem informatic. Finalitatea acestei	L2	L2

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
		activități va fi un D.L. pentru selectarea unui furnizor de sistem informatic.		
6	Managementul proiectului	Aceasta activitate va fi realizată de către Unitatea de implementare a proiectului (U.I.P.). Aceasta va veghea la buna desfășurare a activităților proiectului. Finalitatea acestei activități va fi un proiect coerent implementat.	L3	L12
7	Organizarea procedurii de achiziție pentru selectarea unui furnizor sistem informatic	<p>Pentru buna desfășurare a acestei activități, U.I.P. va respecta prevederile O.U.G. 34/2006, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, întrucât valoarea lotului supus achiziției publice este peste 100.000 euro, se va aplica procedura licitației deschise. Astfel se vor realiza următoarele subactivități:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Realizare și trimitere anunțului de presă și publicarea în S.E.A.P.;</li> <li>- Punerea la dispoziția participanților a documentației de licitație;</li> </ul>	L3	L6

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primirea și înregistrarea ofertelor de servicii și evaluarea acestora;</li> <li>- Comunicarea rezultatelor către ofertanți și anunțarea câștigătorului;</li> <li>- Evaluarea posibilelor contestații;</li> <li>- desemnarea câștigătorului și semnarea contractului de furnizare bunuri.</li> </ul>		
8	Instalare și punere în funcțiune echipamente	Vor fi achiziționate echipamentele prevăzute în contractul de achiziție de bunuri. Echipamentele achiziționate prin contractul de furnizare de bunuri vor fi instalate și puse în funcțiune în prezența U.I.P. Finalitatea acestei activități va consta în achiziția efectivă a bunurilor și încheierea unui P.V. de punere în funcțiune.	L7	L7
<b>9</b>	<b>Analiza situației existente, instalare și configurare sistem informatic, crearea de conținut digital inițial</b>		<b>L7</b>	<b>L11</b>
9.1	Analiza situației existente și	Documentarea proceselor		

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
	personalizarea sistemului conform cerințelor poliției comunitare	interne și a fluxurilor informaționale din cadrul poliției comunitare, definirea interfețelor sistemului, a tipurilor de date stocate și transmise, a formularelor utilizate. Dezvoltare funcționalități suplimentare față de versiunea implicită a sistemului informatic achiziționat și personalizarea formularelor și interfețelor conform rezultatului procesului de analiză.		
9.2	Instalarea sistemului informatic pe servere și pe stațiile de lucru ale personalului	Instalarea sistemului informatic pe servere și stații de lucru, împreună cu toate modulele personalizate dezvoltate.		
9.3	Configurarea sistemului informatic în urma analizei	Configurarea tuturor componentelor sistemului informatic achiziționat, ținând cont de rezultatele procesului de analiză.		
9.4	Crearea de conținut digital inițial în baza de date a sistemului informatic integrat	Importul și integrarea datelor inițiale în baza de date proprie a sistemului informatic achiziționat.		
10	Testarea și acceptarea sistemului	Testarea sistemului informatic achiziționat și darea spre utilizare Direcției Generale de	L9	L11

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
		Poliție Comunitară Sector 6, prin intermediul unui P.V.		
11	Instruirea utilizatorilor finali	Instruirea utilizatorilor în vederea integrării serviciilor instalate în activitatea curentă; introducerea sistemului de bune practici în utilizarea sistemului. Se va încheia un P.V. de instruire.	L11	L11
12	Instruirea administratorilor sistemului informatic	Se vor instrui administratorii sistemului informatic integrat. Va fi încheiat un P.V. de instruire.	L11	L11
13	Asistență tehnică pentru trecerea la utilizarea sistemului	Se va asigura asistența tehnică în vederea trecerii la utilizarea în activitatea curentă a sistemului informatic de E-Educație.	L9	L11
14	Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui auditor	U.I.P. va pregăti și supune aprobării D.L. pentru selectarea unui auditor. Finalitatea acestei activități va fi un D.L. pentru selectarea unui auditor.	L12	L12
15	Organizarea procedurii de achiziție serviciu audit	Pentru buna desfășurare a acestei activități, U.I.P. va respecta prevederile O.U.G. 34/2006, cu modificările și completările ulterioare. Astfel, întrucât valoarea lotului supus	L12	L12

Nr. Crt.	Denumire activitate	Descriere subactivitate	Luna de începere	Luna de încheiere
		achiziției publice este sub 15.000 euro, se va aplica procedura achiziției directe. Finalitatea activității este încheierea unui contract de prestări servicii de audit.		
16	Auditul proiectului	Auditorul selectat va realiza auditul financiar al proiectului. Această activitate se va încheia cu un raport de audit.	L13	L13
17	Informarea publicului asupra finalizării și rezultatelor proiectului	Vor fi realizate activități de informare a publicului. Se va publica în ziar anunț cu încheierea proiectului. Se vor realiza materiale promoționale cu însemnele U.E. și vor fi aplicate post-ituri pe echipamentele achiziționate.	L14	L14

### 3.0. COSTURILE ESTIMATIVE ALE INVESTIȚIEI

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

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

**Eșalonare cost investiție pe activități  
și luni de implementare**

aANr. Crt.	Denumire activitate	Valoare RON T.V.A.	Mii fără	Nr zile	Nr săpt	Nr luni	Anul 1													
							1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Semnarea contractului de finanțare	-		1	0.1	0.03	1													
	Publicitate cu privire la semnarea contractului de asistență financiară neramrsabilă	1.152		1	0.1	0.03	1													
	Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui consultant pentru managementul proiectului pe perioada implementării	-		7	1.0	0.23	7													
	Organizare proceduri de achiziție servicii de consultanță pentru managementul proiectului	-		60	8.6	2.00	21	30	9											



Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui furnizor sistem informatic	-	30	4.3	1.00		30														
Managemetul proiectului	393.750	651	93.0	21.70			21	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3
Organizare proceduri de achiziție pentru selectarea unui furnizor sistem informatic	-	120	17.1	4.00			30	30	30	30										
Achiziție, instalare și punere în funcțiune echipamente	1.110.884	60	8.6	2.00							30	30								
Analiza situației existente, instalare și configurare sistem informatic, importul datelor inițiale în baza de date a sistemului informatic integrat	2.822.041,98	180	25.7	6.00			-	-	-	-	15	30	30	30	30	30	30	1	5	-
Testarea și acceptarea sistemului	355.578,19	45	6.4	1.50														1	5	30

	Instruirea utilizatorilor finali	12.500	35	5.0	1.17														
	Instruirea administratorilor sistemului informatic	1.350	15	2.1	0.50														
	Pregătire caiete de sarcini pentru selectarea unui auditor	-	10	1.4	0.33														
	Organizare proceduri de achiziție serviciu audit	-	30	4.3	1.00														
	Auditul proiectului	17.433,08	15	2.1	0.50														
	Informarea publicului asupra finalizării și rezultatelor proiectului	28.580	15	2.1	0.50														
<b>1</b>	<b>TOTAL</b>	<b>4.743.269,25</b>																	

## **4.0. ANALIZA COST-BENEFICIU**

### **4.1. Identificarea investiției și definirea obiectivelor, inclusiv specificarea perioadei de referință**

Principalul obiectiv al proiectului este acela de a crește performanțele Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 și a interacțiunii acesteia cu cetățeanul prin implementarea unui sistem informatic de E-Educație care să:

- Eficientizarea procesului de instruire în cadrul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, ținând cont de faptul că angajații sunt dispersați pe arii geografice relativ întinse, astfel încât să fie posibilă instruirea unui număr mai mare de angajați mai rapid;
- Standardizarea nivelului de informații transmise la cursant și posibilitatea de a evalua obiectiv cantitatea de cunoștințe asimilate;
- Reducerea costurilor de instruire. Analizele tehnico-economice disponibile în prezent arată reduceri ale costului instruirilor cu aproximativ 50%;
- Reducerea timpilor de setup pentru cursuri; în schimb, profesorii se pot concentra pe actualizarea curriculei;
- Creșterea performanțelor de învățare prin tehnicile E-Educație și materialele interactive de instruire;

Perioada de referință a proiectului de investiție reprezintă perioada de previziune a fluxurilor de numerar utilizată în Analiza cost-beneficiu.

Conform Ghidului Solicitantului pentru Programul Operațional Sectorial Creșterea Competitivității Economice 2007-2013, Axa prioritară 3, Domeniul de intervenție D 3.2.3 – „Susținerea implementării de aplicații de E-Educație”, orizontul de timp recomandat este de 5 ani după implementarea proiectului. Astfel vor fi două etape, cea de execuție și etapa de operare:

- etapa de execuție (2011<sup>2</sup>-2012)
- etapa de operare (2013-2017)

---

<sup>2</sup> Se estimează semnarea contractului de finanțare în luna februarie 2011

Toate previziunile sunt realizate pe o perioada de 5 ani începând cu anul 2011, primul an de operare după implementarea proiectului, având la bază date istorice din anul 2010.

Analiza financiară pentru proiectul de investiții propus a fost întocmită în baza Ghidului pentru Analiza Cost-Beneficiu pentru Proiectele de investiții – Document de Lucru nr.4 din anul 2006 elaborat de Comisia Europeană.

Analiza financiară are ca scop demonstrarea faptului că proiectul de investiții este, pe de o parte, necesar din punct de vedere economic și contribuie la îndeplinirea obiectivelor politicii regionale ale Uniunii Europene, iar pe de altă parte pentru a arăta necesitatea intervenției financiare nerambursabile pentru ca proiectul să fie viabil din punct de vedere financiar.

Obiectivul Analizei socio-economice este acela de a identifica și măsura din punct de vedere monetar impactul proiectului și de a determina costurile și beneficiile aduse de acesta.

#### **4.2. Analiza opțiunilor<sup>3</sup>**

Au fost analizate trei alternative după cum urmează:

##### **Varianta zero**

###### ***Avantaje:***

- nu se generează costuri suplimentare

###### ***Dezavantaje:***

- Funcționare greoaie a sistemului, multiple deplasări ale polițistului la sediul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6
- Timp mărit de procesare a cursurilor de formare profesională

##### **Varianta cu investiție medie - Folosirea sistemului clasic de perfecționare / învățare**

###### ***Avantaje:***

Perfecționare profesională „off-line” ca în orice clasă / școală / instituție

###### ***Dezavantaje:***

- Costuri cu echipamente suplimentare (scanere, spații de stocare);

---

<sup>3</sup> Varianta zero (varianta fără investiție), varianta maximă (varianta cu investiție maximă), varianta medie (varianta cu investiție medie); se va preciza varianta selectată

- „Scoaterea din producție” a polițistului;
- Duplicarea acelorași materiale de curs;
- Nediseminarea în timp util a informației;
- Funcționare greoaie a sistemului, multiple deplasări ale polițistului comunitar la sediu pentru a participa la cursul de perfecționare

**Varianta cu investiție maximă** – Implementarea unui sistem informatic integrat de E-Educație

***Avantaje:***

- crearea unui sistem de instruire ușor accesibil – fiecare utilizator va avea acces la acesta de la computerul la care lucrează;
- asigurarea unei înțelegeri unitare și cuprinzătoare a subiectelor de instruire;
- asigurarea unor materiale de curs omogene – același suport de curs pentru o temă dată;
- scăderea timpului necesar procesului de formare/instruire și informare per utilizator
- scăderea costurilor (materiale și financiare) necesare procesului de instruire/formare
- asigurarea accesului continuu la instruire/informare al tuturor funcționarilor publici;
- construirea unei baze de cunoștințe electronice care să conțină documentele relevante pentru un funcționar public;
- asigurarea de instrumente de evaluare automată;
- asigurarea unui conținut de instruire care să îmbunătățească rezultatele obținute de participanți în cadrul procesului de formare;

***Dezavantaje:***

- Costuri de implementare
- Efort de implementare și de schimbare a mentalității polițistului comunitar; rezistență la schimbare

**4.3. Analiza financiară inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară: fluxul de numerar cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate, durata de recuperare a investiției și raportul cost-beneficiu; durabilitatea financiară a proiectului evaluată prin verificarea fluxului net de numerar cumulat (neactualizat).**

Având în vedere că proiectul propus nu aduce venituri directe cuantificabile, o analiză financiară este utilă doar pentru evaluarea fluxurilor de numerar. Pe de altă parte, termeni financiari ca rentabilitate, rata cost-beneficiu, valoare netă actualizată, termenul de recuperare a investiției sunt inaplicabili deoarece proiectul este negenerator de venituri, serviciul pus la dispoziție de către Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6 salariaților, va fi gratuit.

Astfel, analiza financiară realizată pentru proiectul de față este alcătuită dintr-o serie de tabele care furnizează informații cu privire la detalierea datelor financiare ale *investiției de capital* pe categorii de activități, la *costurile de operare* (costurile suplimentare generate de proiect în perioada post-implementare), la *sursele de finanțare* atât pe perioada implementării proiectului cât și pe perioada de exploatare, la analiza fluxului de numerar pentru *sustenabilitatea financiară* a proiectului vezi Anexa 1 atașată.

### ***Costuri de operare***

Pe lângă costurile de investiție, proiectul generează și cheltuieli pe termen mediu, asociate operării și întreținerii infrastructurii create, reprezentând cheltuieli ulterioare etapei de implementare.

Costurile de exploatare pentru noua infrastructură au fost estimate în funcție de consum și de tarife, astfel au fost estimate:

– cheltuielile suplimentare cu utilitățile (energie electrică, agent termic, apă menajeră, salubritate, telefon, fax, poștă, internet etc).

Întrucât vor fi folosite sedii deja existente și funcționale, la costurile deja existente se vor adăuga costuri cu:

#### **- Consumul suplimentar de energie electrică**

- cheltuieli privind consumul suplimentar de energie electrică pentru echipamentele nou achiziționate (servere, stații de lucru, imprimante, scannere, copiatoare, routere, switch-uri);
- Cheltuieli suplimentare privind consumul de apă, agent termic, apă menajeră, salubritate, poștă, fax, interent aferente numărului suplimentar de angajați

- Cheltuieli salariale corelate cu numărul de angajați care deservește infrastructura nou creată

S-au luat în considerare salariile pentru 2 angajați în plus față de numărul existent după cum urmează: 1 administrator aplicație și un trainer.

- Cheltuieli privind **mentenanța- suportul tehnic** au fost prevăzute anual pentru fiecare componentă a sistemului informatic integrat după cum reiese și din devizele pe obiect de mai sus, actualizate cu rata inflației și cu evoluția PIB.

În calculul fiecărei categorii de cheltuieli s-a luat în considerare evoluția prețurilor pe întreaga perioadă estimată conform prognozei evoluției PIB-ului și a inflației făcute de Comisia Națională de Prognoză<sup>4</sup>,

### **Veniturile generate de proiect**

Proiectul este negenerator de venituri întrucât, serviciile oferite prin proiect vor sta la dispoziția angajaților Poliției Comunitare Sector 6 - gratuit. Infrastructura nou creată, este de interes public și se va afla în administrarea Poliției Comunitare Sector 6 care va fi responsabil cu întreținerea și operarea noului sistem și va aloca bani pentru acoperirea cheltuielilor aferente acestora. Sumele necesare se vor aloca din bugetul acesteia.

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului în perioada de implementare și a costurilor de operare în perioada de exploatare.

---

<sup>4</sup> Conform previziunilor Comisiei Naționale de Prognoza "Proiectia principalilor indicatori macroeconomici pentru perioada 2008-2013" - prognoza de toamna 2008

<b>TABELUL SUSTENABILITĂȚII FINANCIARE</b>	<b>An/UM</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b><i>Total intrări</i></b>	LEI/an	<b>3.718,7 23,09</b>	<b>929.68 0,77</b>	<b>307.437</b>	<b>330.283</b>	<b>354.423</b>	<b>380.395</b>	<b>408.341</b>
Resurse de finanțare totale	LEI/an	<b>3.718,7 23,09</b>	<b>929.68 0,77</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Venituri de la bugetul local al beneficiarului pentru acoperirea cheltuielilor privind mentenanța investiției inclusiv T.V.A.	LEI/an	0,000	0,000	307.437	330.283	354.423	380.395	408.341
<b><i>Total ieșiri</i></b>	LEI/an	<b>3.718,7 23,09</b>	<b>929.68 0,77</b>	<b>307.437</b>	<b>330.283</b>	<b>354.423</b>	<b>380.395</b>	<b>408.341</b>
Total costuri de întreținere și operare inclusiv T.V.A.	LEI/an	0,000	0,000	307.437	330.283	354.423	380.395	408.341
Costuri totale cu investiția <b>inclusiv T.V.A.</b>	LEI/an	<b>4.611.216,63</b>	<b>1.152.804,15</b>	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000



<b>Total flux numerar</b>	<b>LEI/an</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flux de numerar cumulat</b>	<b>LEI/an</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<i>Test sustenabilitate proiect</i>		Da	Da	Da	Da	Da	Da	Da

#### **4.4. Impactul economic și social al proiectului, prezentarea volumului cererii și a beneficiilor investiției, promovarea către grupurile țintă a serviciilor furnizate**

Implementarea unui sistem de instruire, de tip E-Educație, ca metodă complementară pentru instruirea și perfecționarea continuă a angajaților Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6 care va asigura atingerea următoarelor obiective:

- Eficientizarea procesului de instruire în cadrul Direcției Generale de Poliție Comunitară Sector 6, ținând cont de faptul că angajații sunt dispersați pe arii geografice relativ întinse, astfel încât va fi posibilă instruirea unui număr mai mare de angajați mai rapid;
- Standardizarea nivelului de informații transmise la cursant și posibilitatea de a evalua obiectiv cantitatea de cunoștințe asimilate;
- Reducerea costurilor de instruire. Analizele tehnico-economice disponibile în prezent arată reduceri ale costului instruirilor cu aproximativ 50%;
- Reducerea timpilor de setup pentru cursuri; în schimb, profesorii se pot concentra pe actualizarea curriculei;
- Creșterea performanțelor de învățare prin tehnicile eLearning și materialele interactive de instruire;
- Posibilitatea de a consulta rapid volume vaste de informație și de a găsi rezultatul cel mai apropiat de necesitățile imediate. Posibilitatea de revenire asupra materialelor de curs parcurse anterior;
- Diseminarea noilor proceduri și a bunelor practici;
- Crearea unei Biblioteci Virtuale de conținut de instruire interactiv și postarea pe Internet a informațiilor de interes public. Se are în vedere furnizarea către instituții de învățământ, O.N.G.-uri și societăți comerciale a unor cursuri on line gratuite de instruire și conștientizare a cetățenilor fie ei angajați sau elevi și studenți pe teme de interes cum ar fi:
  - Educație cetățenească
  - Diseminare studii de caz
  - Tehnici de ajutor și intervenție în caz de urgență

Grupul țintă este reprezentat de funcționari publici și personal contractual care nu au participat la niciun program de pregătire sau perfecționare profesională organizat de către Direcția Generală de Poliție Comunitară Sector 6. Prin accesarea acestui proiect, se dorește ca un număr de 650 de angajați să urmeze cursuri de pregătire în următoarele domenii: achiziții publice, E.C.D.L., limba engleză, relații publice și comunicare (asistent și specialist), agent de poliție comunitară, promovarea dezvoltării durabile și promovarea egalității de șanse, expert prevenirea și combaterea corupției.

#### **4.5. Analiza de risc**

În cadrul acestui capitol sunt prezentate riscurile ce pot apărea pe parcursul derulării implementării proiectului precum și măsurile ce pot fi aplicate pentru reducerea acestora.

Riscurile de tip financiar și tehnic asupra proiectului sunt prezentate în matricea alăturată:

Crt	Tip risc	Descriere	Măsurile de reducere	Evaluare
1	Financiar	Costurile de investiție vor fi mai mari decât bugetul alocat	Monitorizarea continuă a prețurilor de piață Ajustarea investiției Atragerea de fonduri complementare	Redus
2	Financiar	Costurile de operare ulterioare nu vor putea fi susținute	Identificarea de noi surse de finanțare / parteneri	Redus
3	Tehnic	Specificațiile tehnice indicate vor corespunde unor echipamente uzate moral în momentul derulării achiziției	Monitorizarea continuă a progresului tehnologic Modificarea specificațiilor minime	Redus
4	Tehnic	Sistemele hardware și software achiziționate sunt incompatibile	Elaborarea specificațiilor tehnice și documentelor de licitație va urmări compatibilitatea tuturor echipamentelor incluse în proiect	Redus

***Riscuri interne:***

Această categorie de riscuri depinde direct de modul de desfășurare al activităților prevăzute în planul de acțiune al proiectului:

- a) Erori în instalarea echipamentelor hardware și software achiziționate;
- b) Slaba planificare a activităților din partea echipei de management a proiectului;
- c) Dificultăți în instruirea personalului specializat în utilizarea noilor echipamente.

Riscuri interne în faza de livrare:

- a) Etapizarea eronată a perioadei de livrare;
- b) Nerespectarea normativelor și legislației în vigoare
  - c) Comunicarea defectuoasă între entitățile implicate în implementarea proiectului și furnizorii de echipamente.

***Riscuri externe:***

Această categorie de riscuri este greu de controlat deoarece nu depinde direct de beneficiarul proiectului:

- a) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită gradului redus de participare la licitații;
- b) Obligativitatea repetării procedurilor de achiziții datorită numărului mare de oferte neconforme primite în cadrul licitațiilor;
- c) Nerespectarea termenelor stabilite pentru predarea echipamentelor hardware și software - din cauza unor motive ce depind sau nu de furnizorul de echipamente;
- d) Creșterea nejustificată a prețurilor de achiziție pentru echipamentele implicate în proiect.

***Administrarea riscurilor interne ale proiectului:***

- a) În planificarea logică și cronologică a activităților cuprinse în planul de acțiune au fost prevăzute marje de eroare pentru etapele mai importante ale proiectului;
- b) Se va pune mare accent pe etapa de verificare a instalării noilor echipamente hardware și software;
- c) Managerul de proiect se va ocupa direct de colaborarea în bune condiții cu părțile implicate în realizarea proiectului;
- d) Se va urmări respectarea specificațiilor tehnice referitoare la sistemelor hardware și software achiziționate;
- e) Se va urmări încadrarea proiectului în standardele de calitate și în termenele prevăzute;
- f) Se va solicita furnizorilor echipamentelor instruirea personalului responsabil cu utilizarea acestora.

***Administrarea riscurilor externe proiectului:***

- a) Asigurarea condițiilor pentru sprijinirea liberei concurențe pe piață, în vederea obținerii unui număr cât mai mare de oferte conforme în cadrul procedurilor de achiziție echipamente hardware și software;
- b) Estimarea cât mai realistă a creșterii prețurilor pe piață.

***Riscul contractual***

În scopul reducerii riscului contractual se vor institui reguli stricte pentru a asigura capacitatea de livrare la timp de către furnizori. Astfel, se vor încheia contracte cât mai exacte cu furnizorii.

## 5.0. SURSELE DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Sursele de finanțare a investițiilor se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau din fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite.

Pe parcursul celor 14 luni de implementare a proiectului, sustenabilitatea financiară a proiectului va fi asigurată din surse financiare puse la dispoziție de către Consiliul Local al Sectorului 6 conform nevoilor proiectului, sume ce vor fi recuperate ulterior pe baza documentelor justificative în proporție de 98% din valoarea costurilor neeligibile. În ceea ce privește cheltuielile cu T.V.A.-ul, beneficiarul proiectului, Consiliul Local al Sectorului 6 va pune la dispoziția proiectului această sumă pe care o va recupera ulterior în baza O.G. nr. 29/2007.

În ceea ce privește urmărirea desfășurării activităților prevăzute în graficul activităților, de acest lucru se va ocupa echipa de implementare a proiectului formată din 9 membri dintre care 4 vor fi puși la dispoziție de către Direcția Generală a Poliției Comunitare Sector 6, ceilalți vor veni din partea firmei care va acorda consultanță pe perioada de implementare a proiectului. Cei 4 membri ai echipei puși la dispoziție de către beneficiarul proiectului vor îndeplini funcțiile de manager de proiect, achiziții publice, financiar, tehnic și juridic, cele 4 persoane nu necesită training specializat pentru a ocupa aceste funcții în cadrul U.I.P. După implementarea proiectului, responsabil cu acoperirea costurilor de întreținere și operare este Consiliul Local al Sectorului 6 prin asigurarea surselor financiare anuale în vederea acoperirii acestora.

Din analiza fluxurilor de numerar înregistrate la sfârșitul fiecărui an reiese faptul că proiectul este viabil prin disponibilitatea surselor de finanțare pentru acoperirea costurilor proiectului în perioada de implementare și a costurilor de operare în perioada de exploatare.

Beneficiarul proiectului va contribui la finanțarea acestuia, din surse proprii, cu suma de: **94.865,39 LEI aferentă a 2% din costuri eligibile la care se adaugă suma aferentă de T.V.A., respectiv 1.138.384,62 LEI, totalizând suma de 1.233.250,01 LEI** după cum se poate urmări în tabelul de mai jos:

<b>Nr. crt.</b>	<b>Surse de finanțare</b>	<b>Valoare (lei)</b>
<b>I</b>	<b>Valoarea totală a proiectului, d.c.:</b>	<b>5.881.653,87 inclusiv T.V.A.</b>
a.	Valoarea neeligibilă a proiectului	0
b.	Valoarea eligibilă a proiectului	4.743.269,25
c.	T.V.A. (neeligibil)	<b>1.138.384,62</b>
<b>II</b>	<b>Contribuția proprie în proiect, d.c.:</b>	<b>94.865,39 fara T.V.A.</b>
a.	Contribuția solicitantului la cheltuielile eligibile – min 2%	<b>94.865,39</b>
b.	Contribuția solicitantului la cheltuielile neeligibile	0
c.	Autofinanțarea proiectului	0
<b>III</b>	<b>T.V.A.</b>	<b>1.138.384,62</b>
<b>IV</b>	<b>Asistență Financiară Nerambursabilă Solicitată ( Ib-IIa-IIc )</b>	<b>4.648.403,86</b>

Eșalonarea investiției pe ani și a surselor de finanțare se poate urmări în continuare:

<b>SURSE DE FINANȚARE</b>	<b>An/UM</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Finanțare nerambursabilă din buget program</b>	<b>Mii LEI/an</b>	<b>3.718,72 3,09</b>	<b>929.680, 77</b>	<b>4.648.403,86</b>
<b>Contribuție beneficiar din care:</b>	<b>Mii LEI/an</b>	<b>1.051.6 50,56</b>	<b>181.59 9,45</b>	<b>1.233.250,01</b>
Contribuție aferentă costurilor eligibile	Mii RON/an	75,89 2,31	18.97 3,07	<b>94.865,39</b>
Contribuție aferentă costurilor neeligibile aferente T.V.A.	Mii RON/an	975.75 8,25	162.62 6,37	<b>1.138.384,62</b>
Contribuție aferentă costurilor neeligibile	Mii RON/an	-	-	

	<b>Mii</b>	<b>4.770.37</b>	<b>1.111.28</b>	
<b>Total resurse financiare</b>	<b>RON/an</b>	<b>3,65</b>	<b>0,22</b>	<b>5.881.653,87</b>

## 6.0. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

### 6.1. Durata de realizare (luni)

Implementarea proiectului va dura 14 luni calendaristice de la semnarea contractului de finanțare conform graficului activităților

### 6.2. Capacități (în unități fizice și valorice)

<b>Descriere</b>	<b>Nr buc</b>	<b>Pret Total RON</b>
Server de aplicații E-Educație, server portal	4	151.504,82
Server de baza de date, server de backup	4	196.895,62
Calculator desktop	100	439.506,90
UPS-uri pt stațiile de lucru	100	23.751,13
Imprimante multifuncționale laser A4	4	28.152,70
Router	4	60.199,13
Rack	4	142.690,86
Switch 24 porturi	3	4.927,80
Switch 48 porturi	1	3.285,20
Configurare rețea LAN	1	79.085,75



TOTAL GENERAL hardware, inclusiv Suport tehnic pentru 1 an		<b>1.513.757</b>
--	--	------------------

### **6.3. Alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz**

NU ESTE CAZUL

## **7.0. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU**

### **7.1. Avize și acorduri de principiu specifice, dacă este cazul**

Conform Legii nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date, modificată și completată, operatorii de date trebuie să notifice prelucrările pe care le efectuează la Autoritatea Națională de Supraveghere a Prelucrării Datelor cu Caracter Personal (A.N.S.P.D.C.P.).

Notificarea se transmite autorității de supraveghere, personal sau prin reprezentant, înainte de începerea oricărei prelucrări ori a oricărui ansamblu de prelucrări având același scop sau scopuri corelate.

Procedura de înregistrare presupune completarea formularelor tipizate și trimiterea acestora autorității de supraveghere. Formularele sunt disponibile pe site-ul A.N.S.P.D.C.P.

Nu se plătesc taxe pentru notificarea prelucrărilor efectuate de către operatorii de date personale<sup>5</sup>.

7.2. Alte justificări ale necesității, relevanței și impactului proiectului (ex. studii de piață, analize ale cererii de servicii electronice)

<sup>5</sup> Conform OUG nr. 36/17.05.2007 care abrogă Legea nr. 476/2003 privind aprobarea taxei de notificare a prelucrărilor de date cu caracter personal, care cad sub incidența Legii nr. 677/2001 pentru protecția persoanelor cu privire la prelucrarea datelor cu caracter personal și libera circulație a acestor date.

## 8.0. DEVIZ ESTIMATIV (conform cuprinsului anexat la pagina 72)

**A. Devizul estimativ al proiectului** - Lista tipurilor de bunuri și servicii ce urmează a fi achiziționate în cadrul proiectului sunt anexate la acest studiu de fezabilitate (a se vedea Anexa A).

**B. Planul de finanțare a investiției** - acoperirea necesarului de fonduri se regăsește în tabelul recapitulativ de mai jos:

<b>NR. CRT.</b>	<b>SURSE DE FINANȚARE</b>	<b>COST TOTAL (LEI)</b>	<b>COST ELIGIBIL (LEI)</b>
<b>I</b>	<b>VALOAREA TOTALĂ A PROIECTULUI</b>	5.881.653,87  inclusiv T.V.A.	4.743.269,25
<b>II</b>	<b>CONTRIBUȚIA SOLICITANTULUI</b>		
II.1	Contribuția în numerar	94.865,39  fără T.V.A.	94.865,39
II.2	Împrumut	0	0
<b>III</b>	<b>ASISTENȚĂ FINANCIARĂ NERAMBURSABILĂ SOLICITATĂ</b>	4.648.403,86	4.648.403,86

