# Oferta Tehnică

## Elaborarea Sistemului Informațional Automatizat „Registrul de stat al incidentelor de securitate cibernetică”

Expeditor:
Orange Moldova S.A.
ADRESA: Str. Alba Iulia 75, Chișinău, 2071, Moldova
https://www.orange.md
Persoana de contact:
Victor RUSU – Solution Expert Engineer
Telefon: +373 69 198 021
e-mail: victor.rusu@orange.com

DESTINATAR:
Serviciul Tehnologia Informației şi Securitate Cibernetică
ADRESA: MD-2012, MOLDOVA, mun.Chişinău, Piața Marii Adunări Naționale,1
Persoana de contact:
Dmitri ROMANESCU
Telefon: +373 22 82 09 80
e-mail: dumitru.romanescu@stisc.gov.md

## Conținut

## 1. GENERAL

**Stimați reprezentanți ai Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică,**

Ca urmare a invitației Dumneavoastră exprimată în anunțul de participare a licitației deschise Nr.ocds-b3wdp1-MD-1678698721031, Cod CPV: 72212000-4, publicat pe următoarea pagină web -https://achizitii.md/ro/public/tender/21075656/, compania Orange Moldova S.A., care deține cererea de înregistrare la licitație, suntem încântați să vă prezentăm această propunere pentru furnizarea serviciilor de elaborare a Sistemului Informațional Automatizat „Registrul de stat al incidentelor de securitate cibernetică”.

Pentru realizarea acestui proiect, am alcătuit o echipă cu experiență semnificativă în furnizarea acestor servicii.

Vă rugăm să găsiți mai multe detalii despre capabilitățile și experiența noastră în furnizarea acestor servicii în secțiunile următoare ale ofertei noastre. Sperăm că această propunere să îndeplinească așteptările Dumneavoastră. Vă rugăm să nu ezitați să ne contactați dacă aveți întrebări legate de propunerea noastră sau de a obține orice alte informații necesare.

Cu stimă,

Anatolie Bulgaru
Head of B2B IoT and ICT
Î.M. „Orange Moldova” S.A.

Acest act este semnat prin aplicarea Semnăturii Mobile
Verificarea semnăturii - https://msign.gov.md/#/verify/upload

# 2. DESCRIEREA COMPANIEI

## 2.1 DESCRIEREA GENERALA A COMPANIEI

Orange Moldova S.A. *în continuare* Orange, este parte a Grupului Orange, unul dintre liderii mondiali în servicii de telecomunicații, cu sediul la Paris, Franța. În Moldova, compania și-a demarat activitatea în octombrie 1998, cu marca comercială VOXTEL, iar, ca urmare a rebranding-ului, pe 25 aprilie 2007, a devenit Orange Moldova S.A. Orange este operatorul #1 pe piață Telco din Moldova.

Orange deține cea mai extinsă și performantă rețea 3G+ și 4G. Serviciile sale pot fi accesate pe teritoriul întregii țări prin intermediul rețelei de peste 3600 puncte de vânzări. Recunoscut drept un lider în inovații, Orange deține două premiere mondiale: HD Voice și HD Voice International. În 2015, brandul Orange a evoluat pentru a răspunde noii sale strategii la nivel de Grup, Essentials 2020, dar și promisiunii făcute clienților: de a fi întotdeauna aproape pentru a-i conecta la ceea ce este esențial în viața lor. În anul 2016, Orange a achiziționat compania Sun Communications, operatorul de cablu lider din Republica Moldova, care a permis lansarea ofertelor convergente inovative și extinderea portofoliului de servicii, cu propriile abonamente fixe de Internet și TV Acasă Sub umbrela Orange Love, începând cu luna octombrie, 2017. Această achiziție face parte din ambiția Grupului Orange, care și-a propus să-și consolideze poziția de operator convergent lider în Europa, care furnizează Internet în bandă largă, servicii de voce pentru mobil și fix, precum și servicii TV cu plată.

De asemenea, Orange prestează servicii de IT nearshoring atât pentru Orange, cât și pentru partenerii externi în următoarele domenii: software development, testarea și asigurarea calității, controlul și managementul proiectelor IT, automatizarea proceselor, business intelligence și big data, folosind cele mai noi tehnologii, cele mai performante echipamente, printr-o echipă a celor mai pricepuți ingineri software din Moldova, bazate pe cele mai bune practici la nivel mondial.

Suntem recunoscuți de Orange Group ca un centru de excelență în RPA și dezvoltare de software, oferind dezvoltare, QA, testing și audit în cadrul afiliaților grupului, oferind în același timp servicii de primă clasă mondială multor alți operatori de telecomunicații mari din întreaga lume, în diferite domenii inclusiv e-comerț, core banking și finanțe, aplicații web și mobile și sisteme de management al spațiului de lucru.

Orange este operatorul #1 care oferă soluții inteligente prin promovarea conceptului de Smart City (iluminare stradală, eficientizarea consumului de apă) precum și oferă o gamă variată de servicii pentru clienții business, cum ar fi Microsoft Office 365, protecție DDos, semnătură mobilă ș. a. Orange Moldova este un operator social responsabil, statut reconfirmat și prin activitatea Fundației Orange Moldova, care de la lansarea sa a implementat circa 50 de proiecte din diverse domenii și de care au beneficiat circa 180 mii de persoane.

## 2.2 DOMENII DE EXPERTIZĂ

Orange este o companie cu o gamă largă de activități legate de domeniul informatic și al tehnicii de calcul, de la servicii de consultanță specializate, dezvoltare și analiză software, instalări și configurări de rețele până la integrări de sisteme informatice și soluții software la cheie.

| | |
|---|---|
| Principalele tipuri de servicii: | ▪ Business Analiza & Transformare Digitala<br>▪ User experience & Product design<br>▪ Dezvoltare Web<br>▪ DevOps<br>▪ Data & Analytics<br>▪ Livrare agila a produselor<br>▪ Mentenanță<br>▪ Dezvoltarea produselor<br>▪ Asigurarea calității |
| Servicii de consultanță specializate | ▪ Analiza și definire cerințe utilizator;<br>▪ Achiziții hardware și software;<br>▪ Implementare soluții RPA;<br>▪ Creare soluții de management al documentelor și ale fluxurilor de lucru;<br>▪ Scriere specificații tehnice;<br>▪ Estimare costuri și management proiecte IT;<br>▪ Consultanță în redactarea proiectelor pentru finanțare în domeniul IT&C. |
| Servicii de dezvoltare | ▪ Proiectare și modelare baze de date relaționale;<br>▪ Proiectare și modelare baze de date non-relaționale;<br>▪ Optimizare baze de date;<br>▪ Portare aplicații de pe diverse platforme sau diverse limbaje;<br>▪ Proiectare interfețe utilizator;<br>▪ Programare multiplatforma;<br>▪ Aplicații backend, web, desktop, mobile: documentare, dezvoltare, portare; |

### 2.3 TEHNOLOGII UTILZATE

Orange folosește cele mai populare tehnologii în ceea ce privește dezvoltarea de aplicații web și software personalizat. În ceea ce privește dezvoltarea aplicațiilor mobile şi software, stiva de dezvoltare a companiei acoperă, dar nu se limitează la:

- Web și Aplicații ⇢ Angular, Express, Golang, Ionic, NestJS, NextJS, ReactNative, Vue
- Mobile ⇢ ReactNative, ApacheCordova, Ionic, Meteor, Mobile Angular UI, NativeScript
- Baze de date ⇢ ElasticSearch, MongoDB, MSSQL, MySQL, neo4j, PSQL, Timescale
- Cloud și Arhitectură ⇢ AWS, Azure, DigitalOcean, Docker Compose, Google Cloud, Kubernetes
- Testare și asigurarea calității ⇢ Python, Java, K6, Selenium, Appium, Jmeter, Taiko
- UX/UI Design ⇢ AdobeXD, Figma, Framer, Illustrator, Invision, Photoshop

Aferent managementul proiectelor, Orange este deschis să lucreze cu instrumente potrivite pentru clienții noștri, totodată, ca model de dezvoltare, primordial aplicăm metodologia Agile. Credem că evoluția proiectului merge mai bine prin colaborarea între echipe auto-organizate, inter funcționale. La fel, prin metoda de management al proiectelor utilizată ne propunem să:

- Asigurăm satisfacția clienților prin livrarea timpurie și continuă a software-ului;
- Asigurăm că software-ul finalizat este livrat frecvent (mai degrabă in săptămâni decât luni);
- Asigurăm o cooperare strânsă, zilnică, între dvs. și echipa de dezvoltare;
- Asigurăm dezvoltarea durabila, capabilă să mențină un ritm constant;
- Oferim atenție continuă la excelența tehnică.

## 2.4 EXPERIENȚA SIMILARĂ

### 2.4.1 Portofoliul de clienți

- Orange Belgium,
- Orange Luxembourg,
- Orange Cameroon,
- Orange Poland,
- Orange Romania,
- Orange Slovakia
- Sunrise telecommunication
- T-Mobile Telecommunication
- Community Fiber Telecommunication
- British Telecom
- EE LIMITED
- Anapaya Telecommunication
- Orange Money
- Orange Bank
- Credius Romania
- IPM Group
- Infoniqa
- Soft@home
- UNDP Moldova


### 2.4.2 Proiecte similare

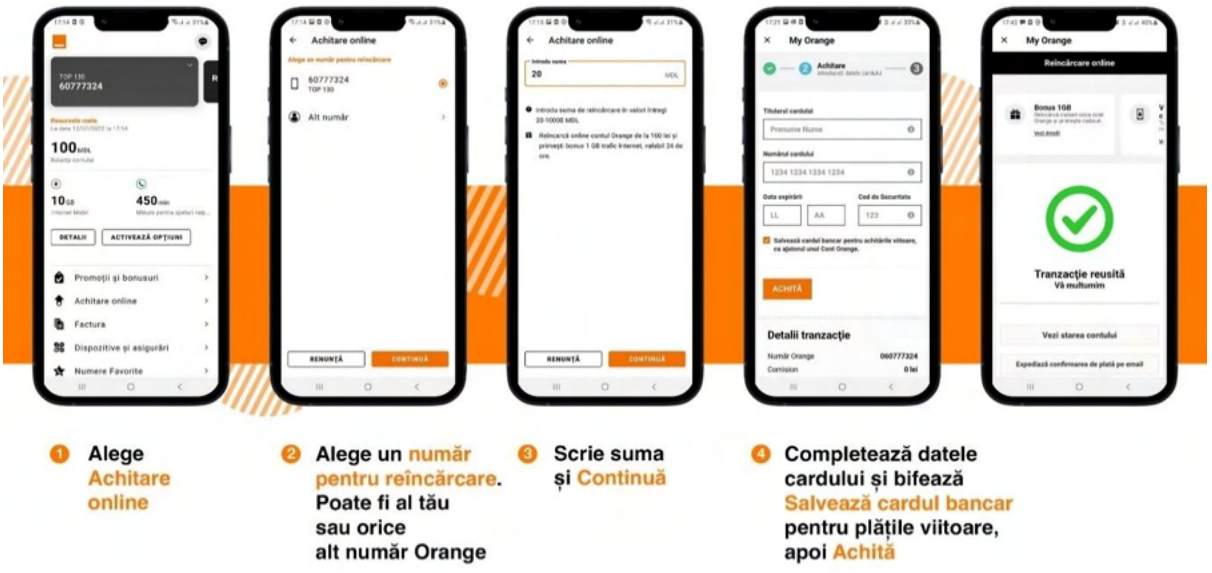
Proiectele de mai jos sunt similare ca complexitate, în diferite domenii de activitate, contractele și valoarea fiecăruia pot fi prezentate separat datorită acordurilor de confidențialitate.

**Orange Love Tool ( My Orange )**

Este instrumentul care gestionează relația dintre Orange, clienți și afiliați.

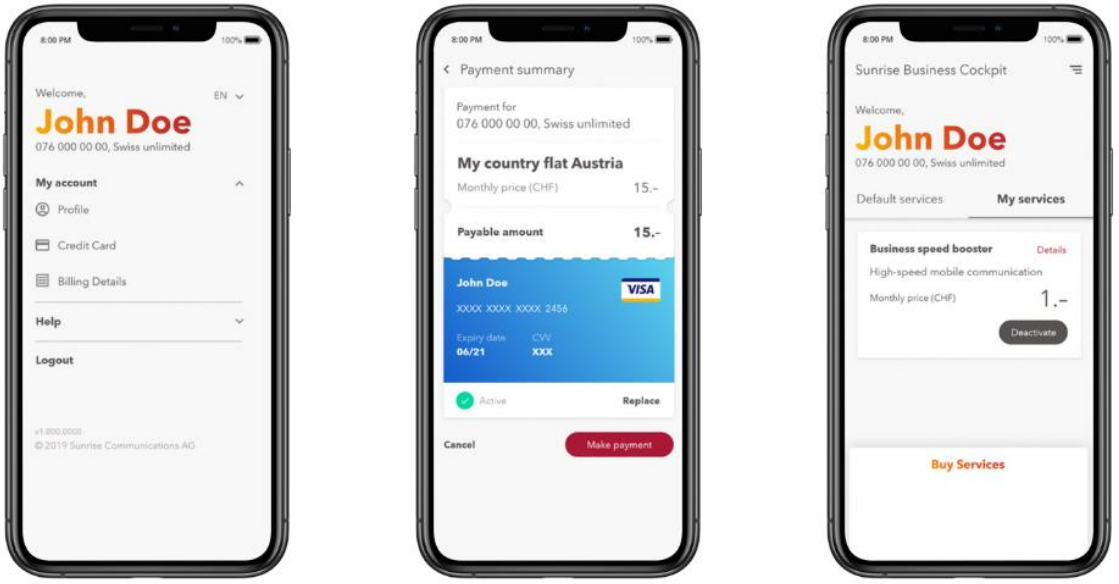
Permite verificarea soldului clienților, soldului serviciului, activarea și dezactivarea serviciului, accesul la suport, plata online, achiziții în rate sau credit, istoricul plăților și facturilor, program de fidelitate, bonus și premiu, magazin online și alte utilități

My Orange este folosită de către afiliații Orange din lume și una dintre cele mai bune din industria Telco.




**SBC Sunrise ( Sunrise Business Cockpit )**

Instrumentul oferă angajaților companiei o soluție de abonament mobil atractivă și cuprinzătoare. Permite opțiuni de servicii bazate pe nevoi pentru utilizarea privată a abonamentului mobil de afaceri, având în același timp o separare clară a costurilor, reducând efortul administrativ implicat în gestionarea abonamentelor mobile prin implementarea de autoservicii ușor de utilizat pentru angajați.

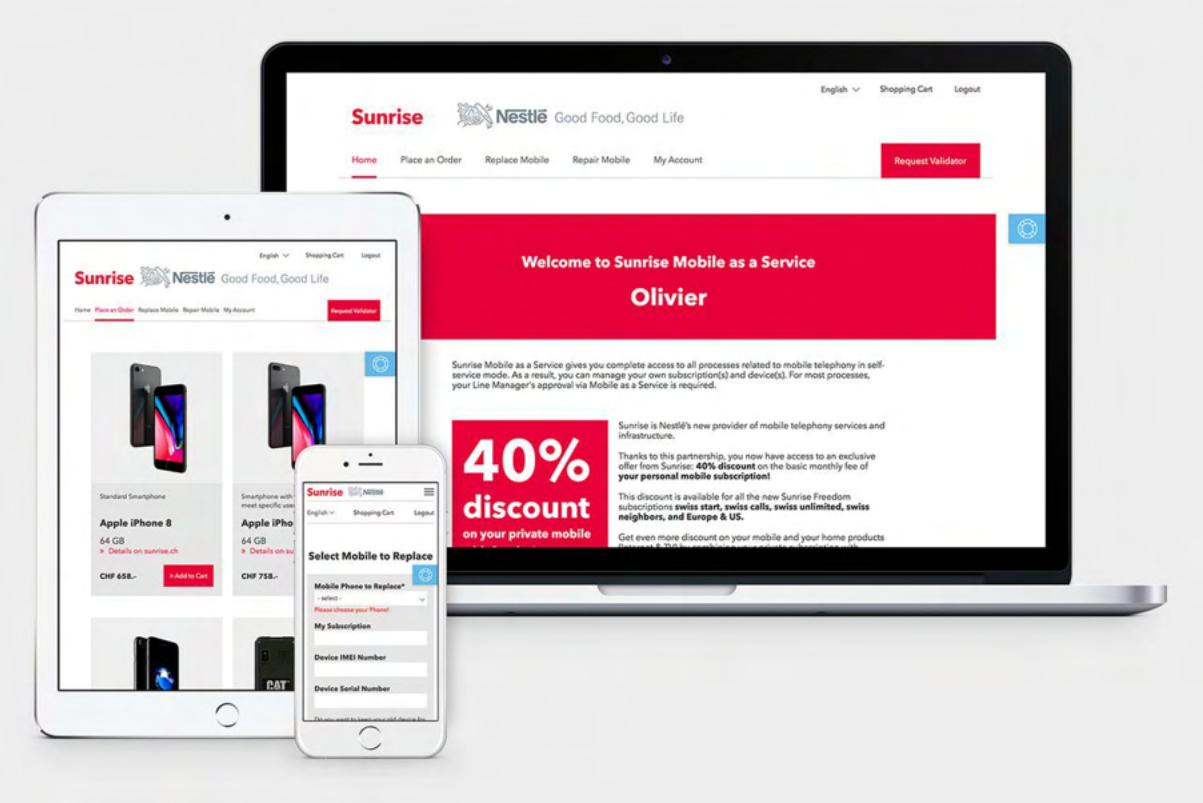


**SBP Sunrise ( Sunrise Business Portal )**

Portalul de afaceri Sunrise este principala platformă pentru companii pentru a gestiona în mod independent produsele, serviciile și abonamentele mobile.

Acest portal ține evidența serviciilor de comunicare în afaceri în orice moment și păstrează o imagine de ansamblu asupra abonamentelor mobile, internetului, serviciilor de telefonie și a altor soluții. Sunrise Business Portal oferă clienților un nivel ridicat de flexibilitate.

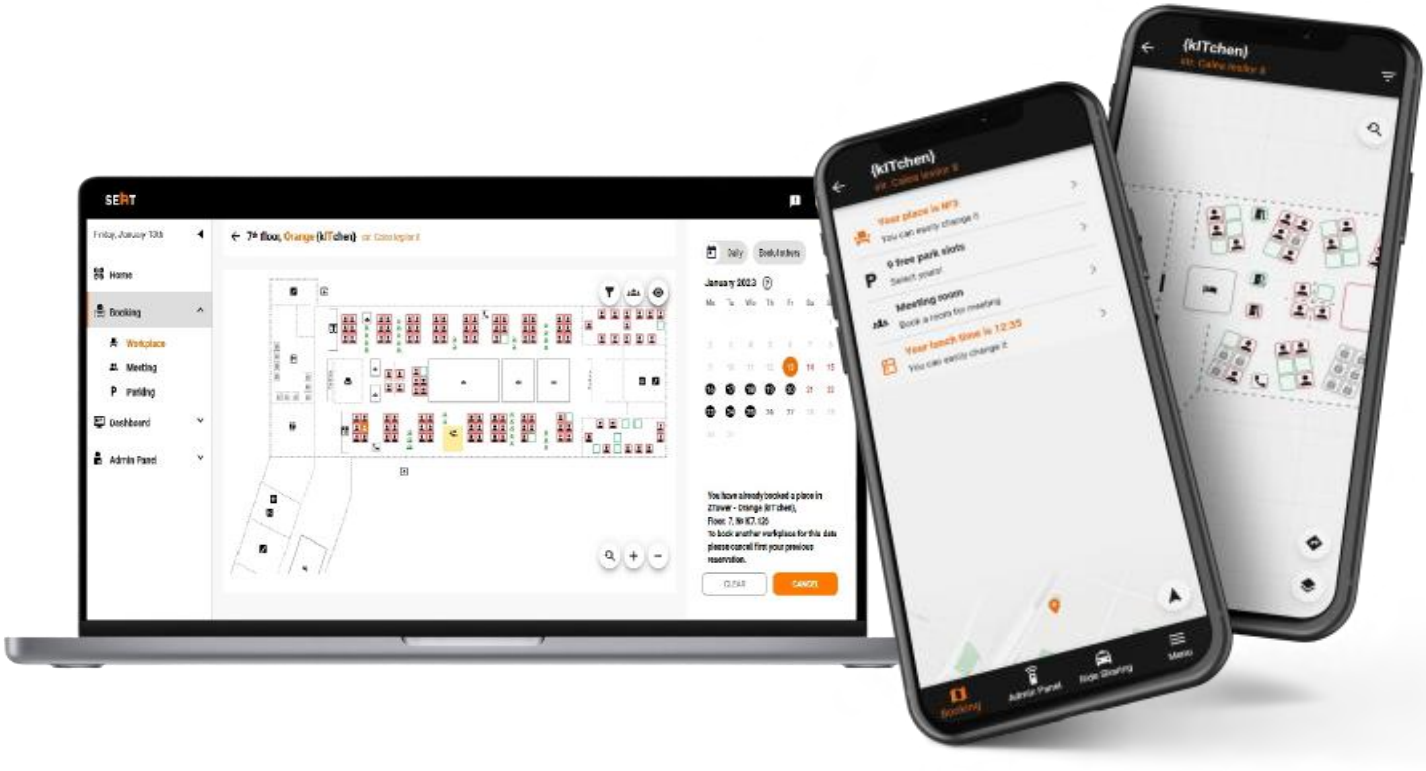
Totodată, portalul online permite clienților de afaceri Sunrise să gestioneze toate produsele și serviciile Sunrise folosind instrumente digitale de ultimă generație. Ușurința în utilizare asigură o experiență digitală end-to-end plăcută și eficientă.




**Orange SEHT**

O soluție inovatoare, care este implementată în multe companii, inclusiv afiliații Orange, care ajută la gestionarea activelor imobiliare și spațiilor de lucru comune ale companiilor. Acum, mai mult ca niciodată, angajaților le place mediul de lucru interesant, dinamic și interactiv, mai **ales după ce lumea a adaptat programul de lucru hibrid. Alegerea unde să stea, există un scaun gol,** lângă care, dacă într-o anumită zi este disponibilă o sală de ședințe, un dulap pentru genți, un scaun în bucătărie,

la ora prânzului sau chiar o parcare pentru mașinile lor, sunt lucruri care pot avea o mare influență asupra deciziei lor, voi lucra de acasă mâine? Sau mă îndrept spre Office? În timp ce sunteți de partea dvs, în calitate de angajator sau de administrator imobiliar, chiar și de administrator de spațiu de lucru partajat, este important să aveți câteva date, care vă vor ajuta să creșteți sau să reduceți oricare dintre spațiile, activele sau proviziile și să vă optimizați costurile. .




## 3. METODOLOGIA DE IMPLEMENTARE AGILE

### 3.1 DESCRIEREA GENERALĂ A METODOLOGIEI

În prezent Orange utilizează prioritar metodologia de implementare Agile, dar şi cu câteva aspecte adaptate si din alte metodologii precum Waterfall, Extreme Programming, Scrum. Alegem metodologia Agile deoarece ea permite alocarea corecta si eficienta a resurselor umane pentru realizarea unui proiect, livrare la timp si frecvent, adaptabilitate la schimbări, necesitățile și bugetul clientului.

Prim etapă la care parcurgem pentru a înțelege mai bine necesitatea clientului nostru şi pentru a identifica soluția corectă din toate punctele de vedere este analiza de business. Durata analizei de business depinde de complexitatea procesului care necesita a fi automatizat, digitalizat. La această etapă responsabil de analiza este un Business Analist.

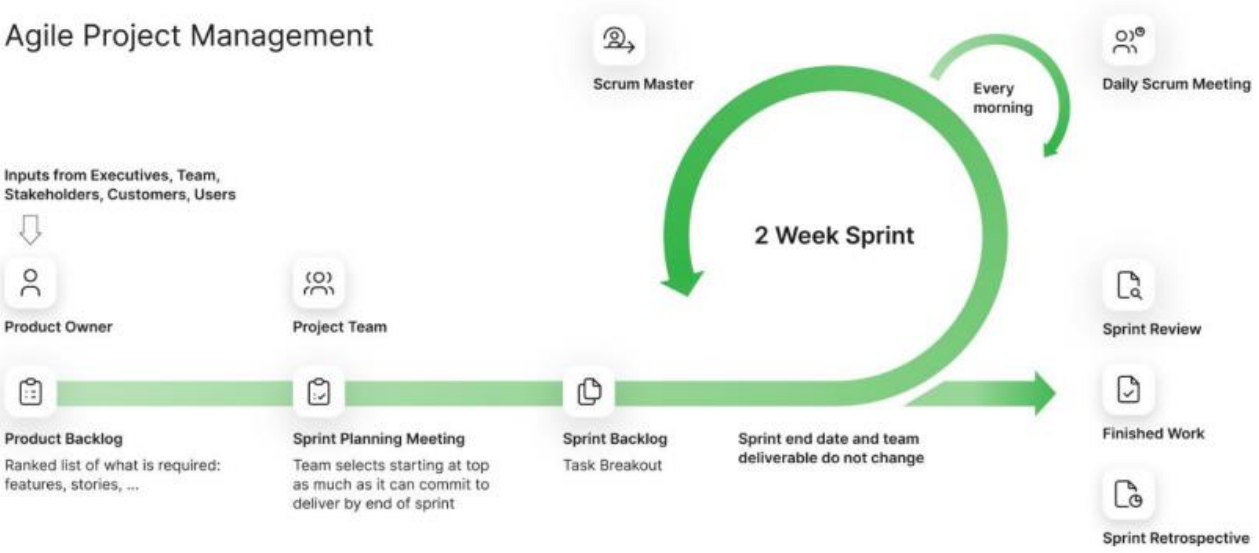
Toate cerințele față de soluția viitoare, dar si timpul necesar implementării Business Analistul le documentează, acest document fiind Product Backlog. Product Backlog este actualizat in permanență pe parcursul livrării proiectului.

Fiecare aspect distinct al proiectului - fie el o misiune, o cerință sau o funcționalitate - este evaluat și abordat ca un User Story/Use case individual, stabilindu-se acest lucru prin colaborarea cu clientul sau Product Managerul. Implementarea fiecărui User Story trebuie să contribuie la valoarea generală a produsului, fără a fi influențată de ordinea în care acesta este realizat.

Pentru a confirmarea unui termen prestabilit pentru livrarea proiectului, acesta este împărțit in sprinturi. Un sprint este o perioadă stabilită de timp în care o anumită activitate trebuie finalizată și pregătită pentru revizuire.

Dezvoltarea proiectului are loc pe iterații, în baza cerințelor detectate si a feedback-ului continuu. Fiecare iterație este dependenta una de cealaltă, se completează si se schimba una pe cealaltă până proiectul nu se finisează. De regulă durata unei iterații este intre o săptămâna și patru. Astfel, implementarea proiectului se desfășoară ciclic si nu linear.

În continuare prezentăm grafic a metodologia aplicată in procesul implementării proiectului:




### 3.2 ETAPELE IMPLEMENTARII PROIECTULUI

În contextul implementării soluțiilor IT procesul de adaptare în orice moment la noile cerințe, schimbări în proiect, cerințe suplimentare, funcționalități noi sau chiar schimbări legislative, cărora trebuie sa se supună soluția dezvoltata, Orange utilizează principiile Adaptive SDL (Ciclul de viață adaptiv al dezvoltării software).

Sistemului Informațional Automatizat „Registrul de stat al incidentelor de securitate cibernetică” se preconizează a fi un software care se subordonează legislației Republicii Moldova in continua schimbare si necesita a fi unul flexibil. De aceea s-a decis ca implementarea acestui Sistem

Informațional sa se desfășoare în concordanta cu regulile Ciclul de viață adaptiv al dezvoltării software (Adaptive SDL).

Adaptive SDL reprezintă un model de elaborare/modificare a Soluției Software, axat pe o definire dinamică și variabilă a cerințelor, care urmează să fie implementat pe anumite perioade de timp numite sprinturi (cicluri), fără ca întregul proces de dezvoltare software să fie planificat și predefinit în prealabil. Fiecare sprint reprezintă o îmbunătățire continuă a Sistemului Informațional. Furnizarea calitativa a serviciilor IT îndreptata spre atingerea rezultatului dorit de client, este determinata de implicarea activa si receptivitatea clientului.

Adaptive SDL include următoarele etape :

| # | ETAPA | DESCRIERE |
|---|---|---|
| 1 | Planificarea Sprintului | Planificarea Sprintului se desfășoară sub forma ședințelor de planificare la anumite perioade de timp. La aceste ședințe participă în mod obligatoriu Managerul de produs și Managerul de proiect, după caz participă și membrii echipei tehnice. Planificarea sprintului are scopul de a stabili următoarele:<br>• backlog-ul estimat care urmează a fi implementat ;<br>• livrabilele ;<br>• durata sprintului ;<br>• membrii Echipei Tehnice responsabili de dezvoltarea actualului Sprint ;<br>• riscurile de implementare (dacă există) ;<br>• orice alte informații considerate relevante de către părți la momentul planificării Sprintului.<br>Ședințele de planificare Sprint se desfășoară la anumite perioade de timp în conformitate cu prevederile „Planului de comunicare”. Pentru a crește transparența în procesul de implementare, rezultatele obținute în urma ședințelor Sprint Planning urmează să fie documentate prin elaborarea și semnarea Sprint Charter, care este parte integrantă a prezentului contract. In cazul in care Managerul de produs nu participă sau refuză să participe la întâlnirile de planificare a sprintului, Furnizorul are următoarele opțiuni:<br><br>Încetarea unilaterală a raporturilor juridice care decurg din prezenta Anexă Tehnică, prin transmiterea unui Anunț de Reziliere a Anexei Tehnice către Client, cu sau fără acordarea unui termen de remediere.<br><br>• Planificarea sprintului personalizata în toate aspectele menționate mai sus, adică execuția acestuia. După caz, Sprintul care urmează să fie executat de către Furnizor va fi considerat acceptat în mod tacit de către Managerul de Produs, fapt ce va fi documentat in Sprint Charter, care va fi semnat doar de către Managerul de Proiect. |

| | | |
|---|---|---|
| 2 | Execuția Sprintului | Execuția Sprintului este realizată direct de către membrii Echipei Tehnice desemnați cu sarcinile de implementare a Sprintului planificat. Această etapă este caracterizată ca un proces clasic de consultanță și dezvoltare software, care se referă la analiză, proiectare, implementare, testare, integrare a sarcinilor în Sprint Backlog. Pentru a livra eficient serviciile contractate de Client Managerul de Proiect organizează ședințe zilnice cu Echipa Tehnica, cu scopul de a sincroniza si actualiza progresul in executarea Sprintului, planificarea execuției sarcinilor ramase, inclusiv determinarea altor incidente, provocări și riscuri identificate în timpul execuției Sprintului. Managerul de produs are dreptul de a participa la aceste întâlniri. Execuția Sprintului este un proces complex care depinde de multe procese terțe, ceea ce determină uneori imposibilitatea implementării unor sarcini din Backlog in perioada acelui sprint, după caz, Părțile convin ca respectivele sarcini să fie incluse pentru dezvoltare în următorul Sprint |
| 3 | Raportarea Sprintului | Raportarea Sprintului se realizează sub formă de întâlniri de raportare.<br>În cadrul Întâlnirii de Raportare, Managerul de Proiect prezintă progresul realizat in Sprintul de execuție planificat anterior la ședința de Planificare. In timpul ședinței de raportare Managerul de Proiect transmite Managerului de Produs documentul Raportul de Sprint care conține următoarele informații:<br>• Sarcinile executate de către membrii echipei tehnice menționate în Backlog.<br>• Livrabilele realizate și trimise Clientului.<br>• Numărul de ore de inginerie consumate de fiecare membru al echipei tehnice.<br>• Valoarea totală a Serviciilor IT pentru Sprint care urmează să fie plătită de Client.<br>• Orice alte informații relevante legate de Execuția Sprintului.<br>• Semnăturile părților. |
| 4 | Acceptanta Sprintului | Clientul prin Product Manager urmează să accepte sau să refuze Sprintul în perioada de evaluare a Sprintului, care este de maximum 3 zile, calculată de la momentul finalizării Întâlnirii de Raportare și/sau primirii Raportului de Sprint.<br><br>Acceptarea Sprintului poate lua forma unei acceptări exprese prin semnarea Raportului de Sprint și/sau acceptarea prin act a Sprintului respectiv, sau sub forma unei acceptări tacite atunci când Clientul nu își exprimă poziția cu privire la acceptarea sau refuzul Sprintul în perioada de evaluare a sprintului sau în alte condiții reglementate de Contractul-cadru. Clientul are dreptul de a respinge Sprintul prin notificarea Furnizorului, indicând într-o formă clară neconcordanțe în dezvoltarea/implementarea sarcinilor din Sprint Backlog. Clientului îi este interzis să refuze un Sprint într-un mod arbitrar și nefundamentat. |

### 3.3 PLANUL DE IMPLEMENTARE

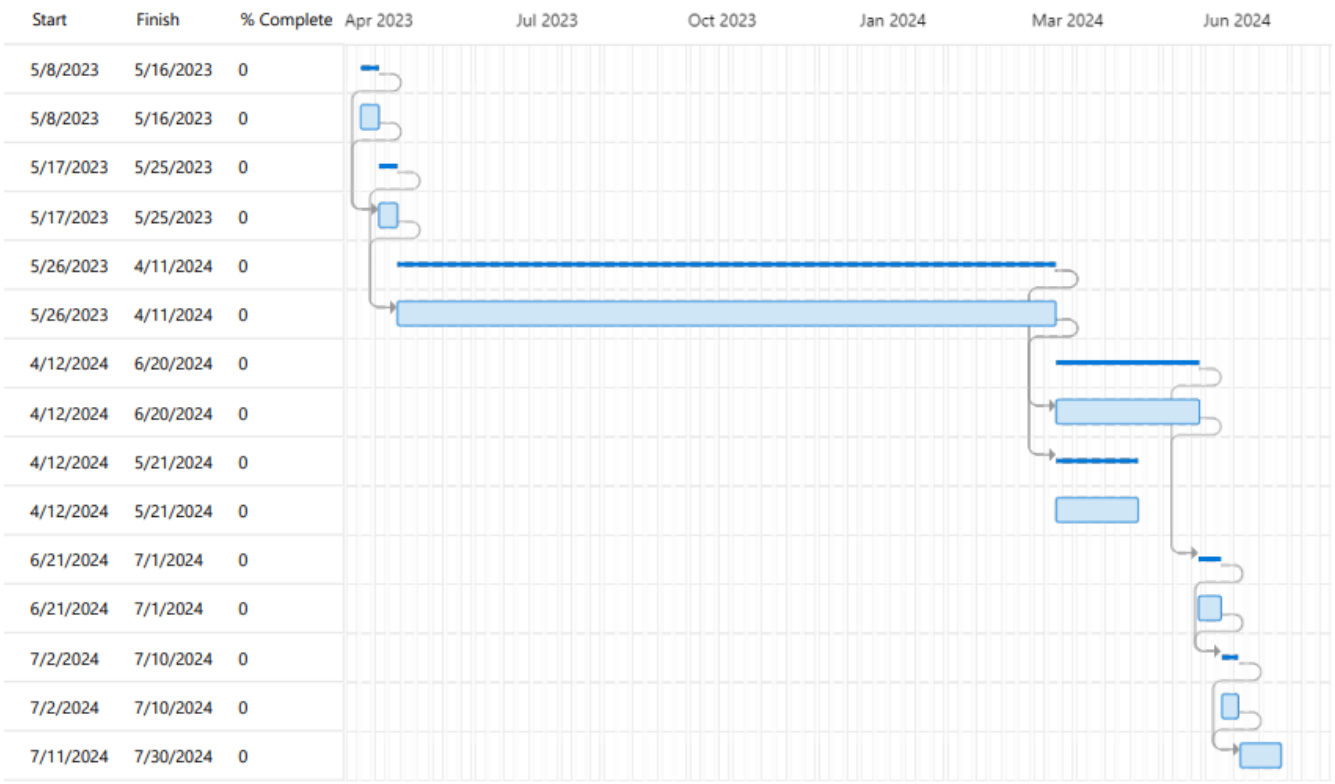
a) Definirea obiectivelor și a cerințelor: Identificarea obiectivele și cerințele proiectului software și asigurarea că acestea sunt clare și măsurabile. Înțelegerea cerințele clienților sau ale utilizatorilor finali și asigurarea că acestea sunt incluse în specificațiile proiectului;

b) Planificarea proiectului: Stabilirea un plan pentru proiectul software, cu un grafic al etapelor, cu termene-limită, cu resurse și cu bugete. Acest plan trebuie să includă toate activitățile necesare pentru a finaliza proiectul cu succes;
c) Constituirea echipei: Constituirea unei echipă de experți în domeniul software-ului, in conformitate cu resursele solicitate în Caietul de Sarcini. Asigurarea că aceștia sunt bine instruiți și că au toate resursele necesare pentru a îndeplini sarcinile lor;
d) Implementarea proiectului: Implementarea planul, dezvoltând și testând software-ul. Monitorizarea progresul proiectului și asigurarea că acesta se încadrează în termenele-limită și în buget;
e) Testarea și verificarea software-ului: Efectuarea teste pentru a verifica dacă software-ul funcționează conform aşteptărilor și dacă respectă cerințele și specificațiile inițiale. Asigurarea că aceste teste sunt riguroase și că orice probleme sau erori sunt identificate și remediate;
f) Livrarea proiectului: După ce software-ul este testat și verificat, livram clienților sau utilizatorilor finali. Cu instruirea utilizatorilor în utilizarea software-ului și că acesta este instalat și configurat corect;
g) Pilotare: software-ul este testat într-un mediu real înainte de a fi lansat pentru o bază mai largă de utilizatori. Aceasta este o fază importantă în ciclul de viață al dezvoltării software, deoarece ajută la identificarea și rezolvarea oricăror probleme sau erori care nu au fost descoperite în timpul fazelor de dezvoltare și testare;
h) Mentenanța software-ului: După livrarea software-ului, asiguram că acesta este întreținut și actualizat regulat pentru a menține performanța și securitatea acestuia. Oferim grijă să remediam problemele care apar și să asiguram că software-ul este mereu actualizat și adaptat nevoilor clienților sau ale utilizatorilor finali.

Etapele de implementare şi planul de repartizare a efortului:

| # | Etapa | Effort/Weeks |
|---|---|---|
| 1 | Arhitectura şi Design | 4 |
| 2 | Dezvoltare:<br>• Forntend<br>• Backend | 34 |
| 3 | Testare | 10 |
| 4 | Instalare şi configurare | 1 |
| 5 | Testarea de acceptanță | 2 |
| 6 | Instruire | 1 |

Găsiți proiectul estimat in ProjectMicrosoft mai jos




### 3.4 PLANUL DE COMUNICARE

Planul de comunicare stabilește o înțelegere comună a procesului, care va fi utilizat pentru distribuirea informațiilor din proiect, revizuirea și controlul în timpul proiectului, formatul și frecvența raportării privind stadiul proiectului și a reuniunilor de revizuire, procedurile de urmărire și procesul de escaladare și rezolvare promptă a problemelor.

Comunicarea si feedback-ul este un element de baza a metodologiei Agile. Pentru a asigura comunicarea frecventă și eficientă a echipei de dezvoltare cu clientul se agreează, de regula, următoarele căi și tipuri de comunicare :

- E-mail;
- Microsoft Teams.
- Ședințe (online și offline);
- Sau alte metode identificate de comun acord

Planul de Comunicare din acest proiect este determinat de etapele din cadrul Modelului Adaptiv utilizat de Părți, după cum urmează

| Ședința | Tipul comunicării |
|---|---|
| Ședința de planificare a sprintului | Online/Offline Meeting |
| Ședința de raportare a sprintului | Online/Offline Meeting |

| | |
|---|---|
| Daily Standup | Online/Offline Meeting |
| Retrospectiva | Online/Offline Meeting |

Toate documentele aferente ședințelor de planificare și/sau raportare, pot fi semnate fizic de către Managerul de Produs și/sau Managerul de Proiect, sau de către Organul Executiv al Părților, precum și prin schimbul acelor documente semnate de persoanele desemnate, prin trimiterea lor prin e-mail către Managerul de Produs, Managerul de Proiect sau Organul Executiv al Părților.

### 3.5 ASIGURAREA ŞI CONTROLUL CALITĂȚII

Asigurarea calității reprezintă procedura de asigurare a calității serviciilor de dezvoltare furnizate clientului. Asigurarea calității se concentrează pe îmbunătățirea procesului de dezvoltare software și pe eficientizarea acestuia conform standardelor de calitate definite pentru produsele software.

Calitatea serviciului de dezvoltare a sistemului software va fi asigurat prin următoarele metode, care sunt incluse în prețul serviciului de dezvoltare a acestuia:

Testarea de unitate (Unit Testing) – este o metodă de testare a fiecărei unități individuale a codului sursă, a unui set sau mai multe module de programe de calculator, împreună cu datele de control asociate, pentru a determina dacă corespund să fie utilizate. Rezultatele acestei testări vor fi emise într-un raport de testare, care va avea o acoperire de cod de minim 60%.

Testarea de integrare (Integration testing) – este un nivel de testare de software, unde unități individuale sunt combinate și testate ca un grup. Este realizată în conformitate cu Cazurile de Testare de Integrare (Integration Test Cases/Scripts) care sunt convenite cu STISC și rezultatul este Matricea de Trasabilitate a Cerințelor (Requirement Traceability Matrix).

Testarea manuală (Manual testing) – este un proces de testare care este desfășurat manual pentru a identifica erori fără folosirea instrumentelor sau script-ului automatizat. Garantăm funcționalitatea în limitele cazurilor de testare aprobate, realizate în cazul metodelor de testare menționate mai sus.

Auditul Calității (Quality Audits) – este utilizat ca o abordare pentru a determina dacă activitățile proiectului sunt în conformitate cu politicile, procesele și/sau procedurile de calitate ale proiectului și dacă controalele corespunzătoare sunt aplicate. Auditul Calității este de obicei desfășurat la anumite intervale ale proiectului (la sfârșitul unei etape a proiectului, iterări, luni, etc.) și sunt orientate către determinarea nivelului de conformitate a calității proiectului cu indicatorii și măsurătorile de calitate definite în Planul de Management al Calității (Quality Management Plan).

### 3.6 MANAGEMENTUL RISCURILOR

Scopul managementului riscurilor este de a identifica factorii de risc a proiectului și de a minimiza probabilitatea că evenimentele de risc să apară și chiar dacă acestea apar, impactul lor asupra proiectului să fie minim.

Managementul riscurilor este un proces iterativ, care este inițiat la începutul proiectului și va continua pe parcursul ciclului de viață al proiectului. Managerul de Proiect este responsabil de gestionarea pro-activă a riscurilor aferente proiectului.

La începutul proiectului, va fi desfășurată o identificare inițială a riscurilor. Acest lucru va fi realizat prin revizuirea riscurilor identificate (sau întâmpinate, dar nu identificate) în alte proiecte și prin brainstorming cu echipa de proiect și părțile interesate cheie.

Este important ca angajații/utilizatorii/părțile interesate să fie implicate în procesul de identificare a riscurilor, precum și membrii echipei de proiect. Acest lucru va servi pentru consolidarea conceptului că riscul este inerent în toate proiectele și că identificând și gestionând pro-activ riscurile potențiale va crește probabilitatea succesului proiectului.

Identificarea riscurilor va include două elemente:

• Condiția Riscului - cauza unui eveniment de risc, și

• Consecința Riscului - efectul evenimentului de risc asupra proiectului. Condițiile de risc sunt definite în trei tipuri:

• Riscuri de business – o condiție de business care poate apărea și poate avea un impact asupra proiectului.

• Riscuri tehnologice – introducerea unei noi tehnologii în organizație.

• Riscuri de proiect – toate lucrurile ce pot să se întâmple în cadrul unui proiect, inclusiv așa factori precum, cifra de afaceri, cerințe neînțelese, planul de proiect inadecvat, buget de proiect insuficient, lucrul în afara scopului proiectului, denaturarea scopului etc.

Consecința de risc definește efectul, sau “impactul”, asupra proiectului în ceea ce privește următoarele trei variabile:

• Scopul Proiectului – impactul asupra abilității de a livra toate sau unele funcții sau caracteristici ale produsului sau atribute de performanță care au fost specificate, explicit ori implicit, pentru produs.

• Costul Proiectului - impactul asupra abilității de a livra produsul în limitele bugetului specificat pentru proiect.

• Calendarul Proiectului – impactul asupra abilității de a livra produsul în intervalul de timp definit pentru proiect.

### 3.6.1 Analiza riscurilor

Procesul de calificare, cuantificare și analiză a riscurilor este unul continuu, care evaluează riscurile pentru a aprecia gama posibilelor rezultate ale proiectului. Membrii echipei desemnați pot desfășura evaluări individuale cu rezultatele acesteia prezentate echipei de proiect și părților interesate pentru discuții și

convenire, sau ședințe de lucru cu membrii cheie ai echipei de proiect unde o evaluare comună este înregistrată.

Pentru fiecare risc Echipa de Proiect trebuie să abordeze trei factori de risc:

- Identificarea zonelor de risc de impact;
- Calcularea expunerii la risc;
- Prioritizarea riscurilor

### 3.6.2 Planificarea răspunsului la risc

Răspunsul de diminuare a riscului are drept scop eliminarea, reducerea sau minimizarea probabilității de apariție a unui eveniment de risc și / sau a impactului a unui eveniment de risc al proiectului în cazul în care acesta are loc.

Rezultatul acestei activități este un Plan de Diminuare a Riscurilor care include un set de acțiuni pentru a minimiza posibilitatea apariției sau impactului riscurilor asupra unui proiect și un plan de contingență, care trebuie activat în cazul în care evenimentul de risc are loc.

Pentru riscuri cu impact redus, cu probabilitate scăzută, nu este necesar de elaborat un plan de diminuare, aceste elemente de risc vor fi monitorizate pentru a se asigura că nu au loc sau că nu vor evolua către riscuri mai mari.

### 3.6.3 Monitorizarea și controlul riscurilor

Managerul de proiect va implementa și va ghida acțiunile de diminuare, va monitoriza acțiunile de diminuare pentru a determina eficiența acestora, și va revizui strategiile de diminuare a riscurilor, dacă este necesar.

Managerul de proiect va aborda probabilitatea apariției riscurilor și impactul modificărilor, precum și riscurile noi identificate. Riscurile noi identificate trebuie supuse aceluiași proces de evaluare si management al riscurilor.

### 3.6.4 Revizuirea și raportarea riscurilor

Noile riscuri identificate și riscurile vechi care s-au modificat în perioada de raportare ar trebui comunicate în ședințele echipei de proiect și ar trebui incluse în toate raportările privind stadiul proiectului.

### 3.6.5 Raportarea riscurilor

Luând in considerare Adaptive SDLC, Orange stabilește și informează Clientul despre Riscurile Generale caracteristice întregului proiect, după cum urmează:

| # | Riscul | Nivelul de Risc | Acțiunea corectivă | Impactul |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Clientul își expune poziția vag și în nu detaliu | Medie | se vor solicita informații suplimentare pentru clarificarea acestor aspecte, cu posibilitatea de a solicita exemple și informații suplimentare în acest sens, care vor avea ca efect prelungirea perioadei de implementare; | Întârzieri în graficul proiectului, nu se va putea începe din timp anumite etape. |
| 2 | Pierderea unui membru al echipei tehnice | Înalt | se vor desfășura activități de recrutare, a unui nou membru in cadrul Echipei Tehnice cu capacitați tehnico-profesionale asemănătoare membrului echipei plecat; | Întârziere in livrare |

## 4. ECHIPA DE PROIECT

Metodologia Agile presupune si formarea echipei într-un mod mai deosebit, mai flexibil. Structura echipei aleasă de către Orange creează claritate, astfel încât toată lumea știe care sunt responsabilitățile lor. Metodologia Agile asigură că echipa este flexibilă și poate răspunde rapid și eficient la schimbări.

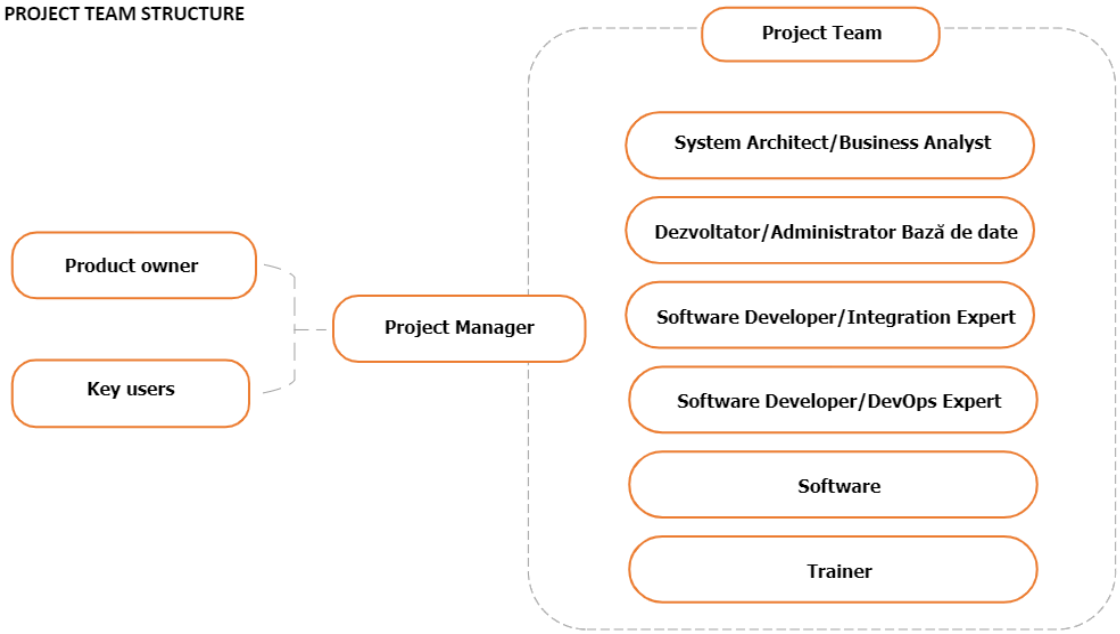
Caracteristicile structurii de echipă Agile:

• Interfuncționalitate: în echipa formată fiecare membru are propriul său set de abilități specifice, dar toți lucrează pentru un obiectiv comun: producerea de livrabile la timp pentru a satisface clientul.

• Colaborare: există o mulțime de colaborări și comunicare deschisă în cadrul echipei.

• Non-ierarhie: echipa este construită în așa fel, încât favorizează o structură liniară în care membrii echipei au autonomie de a lucra independent și de a se organiza.

Fiecare membru al echipei are un rol și o responsabilitate definite, dar straturile inutile de management sunt eliminate, permițând oamenilor să se autogestioneze în mod eficient. Astfel pentru dezvoltarea sistemului informațional automatizat „Registrul de stat al incidentelor de securitate cibernetică” am constituit o echipă optimă, capabilă și profesionistă. Echipa va fi constituită din 7 experți din partea Orange, care va fi condusă de către Project Manager, care va comunica cu echipa tehnică și echipa din partea clientului. Mai jos vă rugăm să vedeți structura echipei prezentată grafic:




Vă prezentăm în continuare membrii cheie ai echipei care va fi implicată în acest angajament. După cum am specificat mai sus, cheia succesului este comunicarea, atât în echipa de dezvoltare, cât ți comunicarea între echipa de dezvoltare și echipa din partea clientului. De regulă din partea clientului este desemnat un Product Owner/Manager al Produsului.

Product Owner va oferi și comunica viziunea pe larg a STISC privind obiectivele pe termen lung și va oferi sprijin general Echipei de Conducere din partea Orange. În plus, echipa de conducere va facilita în procesul de soluționare a problemelor, ce nu pot fi soluționate în cadrul echipei de proiect. Product Owner-ul al STISC va recepționa, în mod regulat, rapoarte de progres și este implicat în determinarea direcției strategice a proiectului. De asemenea, Product Owner-ul va juca un rol important în procesul de instruire, de stimulare a adoptării și de promovare a beneficilor sistemului software către comunitatea de Utilizatori Finali.

Product Owner-ul este responsabil de oferirea unui feedback rapid, de adresarea întrebărilor de clarificare, și de acordarea sprijinului managerial Orange. Product Owner-ul este persoana principală de contact la nivelul companiei. Orange va desemna un Manager de Proiect și va informa, în formă scrisă, STISC privind lucrul acesta. Rolul principal al Managerului de proiect din partea Orange este gestionarea proiectului și livrarea rezultatelor și serviciilor conform obligațiunilor contractuale. Alte activități, precum, managementul scopului, managementul riscurilor, managementul comunicării, raportarea, managementul timpului și calității.

Această desemnare nu exclude în niciun fel necesitatea desemnării a unui Product Owner din partea STISC. Managerul de proiect este responsabil să asigure că toate aspectele legate de proiect sunt planificate și îndeplinite într-un mod care va duce la atingerea obiectivelor de implementare în termenul și bugetul stabilit și la un nivel înalt de satisfacere a STISC.

Managerul de proiect și membrii echipei Orange vor lucra aproape cu Product Ownerul, vor acționa sub propria autoritate în vederea finalizării cu succes a procesului de implementare.
În subordinea sa Project managerul are o echipă tehnică de proiect. Membrii echipei de proiect a Orange sunt responsabili de dezvoltare și facilitare a utilizatorilor SIA RSISC de a derula procesele noi de business la un nivel înalt de calitate, înțelegere și responsabilitate. Aceștia vor oferi o asigurare a calității și cunoștințe de specialitate privind funcționalitatea, procesele și integrarea sistemului.

Echipa tehnică va include următorii experți:

| EXPERTUL |
|---|
| MANAGER DE PROIECT |
| SYSTEM ARCHITECT/BUSINESS ANALYST |
| SOFTWARE DEVELOPER/INTEGRATION EXPERT |
| SPFTWARE DEVELOPER/DEVOPS EXPERT |
| SOFTWARE |
| TRAINER |

CV-urile membrilor echipei Orange le găsiți atașate la prezentul document.

# 5. DESCRIEREA SOLUȚIEI TEHNICE

## 5.1 DESTINAȚIA, OBIETIVELE ŞI SARCINILE SISTEMULUI INFORMATIC

SIA RSISC este o componentă a Resurselor informaționale de stat ale Republicii Moldova reprezentând sursa oficială de date cu privire la incidentele de securitate cibernetică raportate la nivel guvernamental. În acest sens SIA RSISC reprezintă un ansamblu de resurse și tehnologii informaționale, de mijloace de program și metodologii, aflate în interconexiune și destinate evidenței și gestionării incidentelor de securitate cibernetică în conformitate cu atribuțiile STISC prevăzute prin Hotărârea Guvernului nr.482/2020 „Măsurile necesare pentru asigurarea securității cibernetice la nivel guvernamental”.
Destinația SIA RSISC constă în formarea Registrului de stat al incidentelor de securitate cibernetică, automatizarea procesului de înregistrare a incidente de securitate cibernetică, precum și documentarea și gestionarea incidentelor de securitate cibernetică, în conformitate cu legislația în vigoare. Implementarea SIA RSISC va contribui la soluționarea unei probleme polivalente: pe de o parte se elaborează mecanismul care asigură automatizarea proceselor de identificare, înregistrare, clasificare și analiză a incidentelor de securitate cibernetică, monitorizarea și evidența alertelor, vulnerabilităților și incidentelor de securitate cibernetică identificate sau raportate, pe de altă parte se constituie interacțiunea CERT-urilor departamentale cu CERT Gov privind incidentele de securitate cibernetică și alte Informații aferente securității cibernetice.
SIA RSISC reprezintă un sistem informatic oficial de identificare și gestionare a incidentelor cibernetice la nivel guvernamental al Republicii Moldova. Acesta va servi drept instrument de susținere a activităților CERT Gov, prin oferirea mijloacelor tehnice de schimb informațional,

colaborare și transparentizare a activității desfășurate. În aceste condiții, SIA RSISC prezenta un sistem informațional accesibil, modern și securizat.
Grupul țintă al sistemului îl reprezintă entitățile publice menționate în pct.5 al Hotărârii Guvernului nr.482/2020, organele de drept, precum și partenerii naționali cu care sunt stabilite relații de cooperare.
În acest sens Orange îşi propune atingerea următoarelor obiective odată cu implementarea SIA RSISC:

- asigurarea formării resurselor informaționale de stat aferent incidentelor de securitate cibernetică;
- dezvoltarea unei soluții tehnice flexibile și modulare care ar permite îmbunătățirea activității STISC, în rolul său de CERT Gov ;
- Formarea bazei de date a incidentelor de securitate cibernetică la nivel guvernamental;
- asigurarea evidenței amenințărilor, vulnerabilităților și incidentelor de securitate cibernetică identificate sau raportate, tehnicilor și tehnologiilor folosite pentru atacuri, precum și bunelor practici pentru protecția infrastructurilor cibernetice;
- diseminarea informațiilor de securitate cibernetică și desfășurarea acțiunilor de sensibilizare și informare privind amenințările, vulnerabilitățile, riscurile securității cibernetice și măsurile de protecție întreprinse.

Întru implementarea obiectivelor propuse, În procesul de implementare a SIA RSISC, Orange va asigura realizarea următoarelor sarcini în procesul de exploatare, solicitate in cadrul caietului de sarcini:

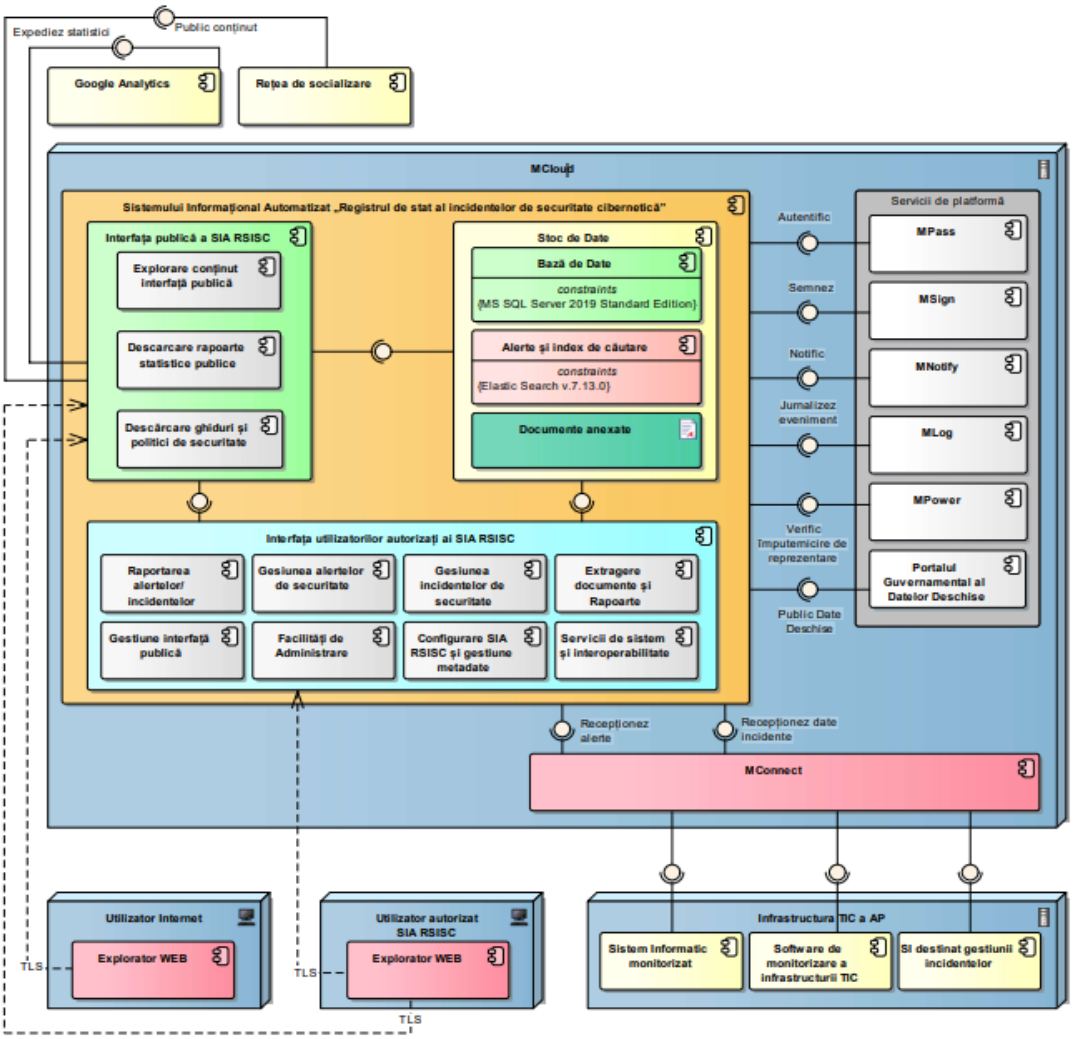
- identificarea, înregistrarea, clasificarea și analiza incidentele de securitate cibernetică și coordonarea, cooperarea și sesizarea organelor de drept, după caz;
- asigurarea cadrului organizatoric și suportul tehnic necesar schimbului de informații dintre diverse echipe de tip CERT, utilizatori, entități publice;
- crearea și menținerea unei baze de date a incidentelor de securitate cibernetică și A măsurilor întreprinse pentru înlăturarea și/sau contracararea acestora;
- conectarea și realizarea schimbului de date între CERT-uri departamentale și CERT Gov prin intermediul unei platforme dedicate;
- promovarea bunelor practici între specialiștii CERT Gov și persoanele responsabile de răspuns la incidente de securitate cibernetică din cadrul entităților publice;
- întocmirea datelor statistice și elaborarea rapoartelor cu privire la incidente de securitate cibernetică înregistrate, precum și dinamica acestor incidente;
- asigurarea implementării politicilor de prevenire și contracarare a incidentelor cibernetice potrivit competenței;
- oferirea unei platforme informaționale de comunicare strategică.

## 5.2 ARHITECTURA SISTEMULUI INFORMATIC

În procesul de implementare a SIA RSISC, Orange va asigura furnizarea interfeței WEB, accesibilă prin intermediul unui explorator Internet de largă utilizare (MS Internet Exlorer/MS Edge, Mozila FireFox, Opera, Google Chrome sau Safari). Din punct de vedere funcțional vom asigura dezvoltarea unei soluție fiabile și scalabile atât în cazul creșterii numărului de utilizatori concurenți sau, cât și în cazul creșterii volumului de informație gestionată de acesta.

La baza realizării arhitecturii SIA RSISC Orange va sta o arhitectură orientată la servicii de minim 3 nivele (care exclude interacțiunea directă a aplicației cu baza de date) bazată pe tehnologiile WEB adecvate timpului. Întru asigurarea unui nivel adecvat al securității informaționale, sistemul informatic implementat va permite realizarea de conexiuni securizate între stațiile client și serverul de aplicație pentru siguranța informației expediate (utilizându-se conexiuni VPN și sesiunilor TLS/SSL).

Astfel, în realizarea celor menționate Orange va asigura realizarea arhitecturii sistemului în conformitate cu structura propusa în caietul de sarcini, prezentată mai jos:



La etapa de proiectare, dezvoltare şi implementare Orange va ține cont de arhitectura propusă, astfel încît să fie acoperite obiectivele înaintate soluției informatice, astfel încît să asigurăm desfăşurarea şi funționarea sistemului în cadrul platformei guvernamentale MCloud

La implementarea SIA RSISC, Orange va asigura în cadrul sistemului ***5 categorii de noduri distincte***:

1. **MCloud** – infrastructura TIC a platformei tehnologice guvernamentale comune care formează cloud-ul guvernamental (MCloud) unde sunt găzduite, de regulă, toate sistemele informatice ale AP din Republica Moldova și unde urmează a fi găzduit SIA RSISC. Vom asigura ca SIA RSISC să consume serviciile de platformă MCloud. Toate conexiunile cu sistemele informatice externe vor fi realizate preponderent prin intermediul platformei de interoperabilitate guvernamentale MConnect.
   *NOTA: Soluția propusă va fi orientată spre reutilizarea resurselor exitente, astfel menționăm că Orange nu deține restricții harware, fiind posibilă implementarea şi funcționarea sistemului în codițiile menționate şi solicitate în specificația tehnică.*
2. **Infrastructura Tic a autorităților publice ale Republicii Moldova** – infrastructura TIC a autorităților publice ale Republicii Moldova (configurată în cadrul platformei guvernamentale comune MCloud sau în cadrul centrelor de date deținute de autoritățile publice) care găzduiesc sistemele informatice monitorizate din punct de vedere al asigurării securității informației, soluției software de monitorizare a funcționării infrastructurii TIC a autorității publice și sistemelor informatice utilizate de autoritățile publice ale Republicii Moldova în scopul documentării proceselor de gestiune a incidentelor de securitate.
3. **Infrastructura Google Analytics** – infrastructura TIC a serviciului Google destinat colectării datelor comportamentului Internauților și generării rapoartelor statistice aferente utilizării interfețe publice a SIA RSISC.
4. **Infrastructura rețelelor de socializare** – infrastructura TIC a serviciilor expuse de rețelele de socializare (LinkedIn, Facebook, Twitter) în scopul publicării conținutului interfeței publice a SIA RSISC.
5. **Calculatoarele client** – calculatoarele, de la care se va accesa de către utilizatorii autorizați și anonimi (în funcție de drepturi și roluri) funcționalitățile SIA RSISC.

Orange va asigura în procesul realizării SIA RSISC 3 componente de bază:

1. **Interfața publică** – componentă funcțională accesibilă utilizatorilor anonimi care furnizează acces la informația cu caracter public (exemplu: rapoarte statistice, indicatori de performanță, ghiduri, recomandări etc.).
2. **Interfața utilizatorilor autorizați** – componentă importantă a SIA RSISC destinată activității actorilor implicați în procesul de raportare a alertelor și/sau incidentelor de securitate cibernetică și actorii implicați în procesele de gestiune a incidentelor de securitate și supervizare/monitorizare a acestora.

3. **Stocul de date** – componenta SIA RSISC care răspunde de stocarea datelor aferente SIA RSISC. Menționăm că va fi asigurată stocarea în cadrul a 2 baze de date: baza de date principală implementată în baza Microsoft SQL Server 2019 Standard Edition care va conține datele interfeței publice SIA RSISC și datele aferente cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică și baza de date implementată în baza Elastic Search, care va conține datele aferente alertelor de securitate cibernetică și indexul de căutare a SIA RSISC.

Sistemul elaborat va expune un şir de funcționalități şi va fi asigurată consumul unui şir de servicii de platformă şi API-uri furnizate de sisteme informatice guvernamentale și externe după cum urmează:

1. **Autentific** furnizat de serviciul de platformă MPass în scopul autentificării utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile.
2. **Semnez** furnizat de serviciul de platformă MSign în scopul aplicării semnăturii electronice sau mobile pe documentele și formularele perfectate în cadrul proceselor de business ale SIA RSISC.
3. **Notific** furnizat de serviciul de platformă MNotify în scopul implementării unui mecanism universal și centralizat de notificare a utilizatorilor SIA RSISC.
4. **Jurnalizez** eveniment furnizat de serviciul de platformă MLog în scopul jurnalizării evenimentelor de business sensibile produse în urma exploatării SIA RSISC.
5. **Verific** împuternicire de reprezentare furnizat de serviciul de platformă MPower în scopul verificării împuternicirilor de reprezentare a utilizatorilor autorizați și autorizare a accesului în baza acestor împuterniciri.
6. **Public** date deschise care interacționează cu Portalul Datelor Guvernamentale Deschise (https://date.gov.md) în scopul publicării seturilor de date publice produse în cadrul proceselor de business ale SIA RSISC.
7. **Expediez** statistici furnizat de Google Analytics în scopul furnizării datelor de comportament a Internauților în cadrul interfeței publice a SIA RSISC.
8. **Public** conținut furnizate de rețelele de socializate (exemplu: LinkedIn, Facebook, Twitter) în scopul partajării documentelor publicate prin intermediul interfeței publice a SIA RSISC.

În implementarea SIA RSISC Orange va asigura expunerea unui șir de interfețe prin intermediul platformei de interoperabilitate MConnect destinate interacțiunii cu sisteme informatice externe după cum urmează:

1. **Recepționez** alerte de securitate cibernetică prin intermediul căreia se va sigura recepționare automată a alertelor de securitate cibernetică expediate de sistemele informatice monitorizate sau software-ul de monitorizare a infrastructurii TIC a autorităților publice ale Republicii Moldova.
2. **Recepționez** date incidente de securitate cibernetică prin intermediul căreia se va sigura recepționare automată a datele aferente cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică documentate de autoritățile publice ale Republicii Moldova prin intermediul

soluțiilor software dedicate.

# 6. MATRICE DE COMPLEANȚĂ

## 6.1 FUNCȚIONALITĂȚI ALE SISTEMULUI INFORMATIONAL

| IDENTIFICATOR | DENUMIREA | DESCRIEREA |
|---|---|---|
| CU01 | Explorez conținut interfață unică | Caz de utilizare, prin intermediul căruia Interfața Publică a SIA RSISC va furnizeaz utilizatorilor anonimi totalitatea funcționalităților de navigare în conținutul Interfeței Publice a SIA RSISC, contactare responsabili din cadrul Centrului pentru Securitatea Cibernetică precum și accesarea și descărcarea informației relevante necesităților Internauților cum ar fi:<br>- Noutăți/comunicate de presă;<br>- Răspunsul la întrebări frecvente (F.A.Q.);<br>- Ghiduri de securitate;<br>- Publicații aferente activității CERT-GOV, precum și domeniului securității cibernetice;<br>- Recomandări cu privire la securitatea cibernetică;<br>- Alte categorii de informație. |
| CU02 | Utilizez Dashboard | Va fi deyvoltată funcționalitatea prin intermediul căreia utilizatorul autorizat al SIA RSISC va fi atenționat, va putea vizualiza și accesa rapid totalitatea evenimentelor de business specifice atribuțiilor de serviciu sau interacțiunii sale cu SIA RSISC (notificări de sistem, evenimente ale fluxurilor de lucru, etc.).<br>Se va asigura prin intermediul Dashboard-ului personal utilizatorul autorizat va avea acces direct la funcționalitățile aferente evenimentelor de business notificate (exemplu: deschiderea formularului electronic necesar procesării cazului de gestiune a incidentului de securitate, deschidere formularului electronic al alertei raportate, deschiderea formularului electronic al incidentului raportat etc.).<br>În calitate de Dashboard va servi pagina principală a interfeței utilizatorului autorizat al SIA RSISC unde vor fi amplasate toate elementele și notificările aferente utilizatorului. Dashboard-ul va conține, de asemenea, o zonă (Favorite) dedicată configurării și afișării listei formularelor electronice aferente activității curente a utilizatorului autorizat. |
| CU03 | Caut/vizualizez date | Orange va realiza funcționalitatea în cadrul SIA RSISC prin intermediul căruia utilizatorii autorizați vor putea explora stocul de date la care dispun de acces în virtutea rolului deținut în cadrul sistemului informatic și atribuțiilor de serviciu.<br>În acest sens SIA RSISC va oferi mecanism de căutare a datelor folosindu-se diverse criterii cum ar fi:<br><br>- date de identificare a sistemului informatic;<br>- date de identificare a autorităților publice posesoare de sisteme informatice;<br>- date aferente sistemului de metadate specific alertelor/incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date aferente utilizatorilor autorizați care au procesat înregistrările bazei de date;<br>- date de detaliu a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date de detaliu ale alertelor raportate;<br>- date de detaliu ale incidentelor raportate;<br>- statutul înregistrărilor;<br>- alte categorii de date specifice.<br><br>SIA RSISC va afișa în calitate de rezultate găsite:<br><br>- autorități publice posesoare de sisteme informatice; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - utilizatori autorități;<br>- alerte raportate;<br>- incidente raportate;<br>- cazuri de gestiune a incidentelor;<br>- formulare ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>- alte ținte specifice.<br><br>Pentru fiecare categorii de rezultate SIA RSISC va fi asigurată de către Orange efectuarea următoarelor manipulări:<br><br>- pentru utilizatorii găsiți: vizualizarea profilului utilizatorului, vizualizarea cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate aferente utilizatorului, vizualizarea formularelor aferente cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică, vizualizarea alertelor de securitate cibernetică raportate/ procesate, vizualizarea incidentelor de securitate cibernetică raportate/procesate, generarea raportului generalizator al cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică etc.;<br>- pentru dosarele cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică: accesare conținut dosar caz de gestiune incident de securitate cibernetică, generarea fișei cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică etc.;<br>- pentru evenimentele de business ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică: vizualizarea documentului aferent evenimentului, accesarea formularului electronic de perfectare a evenimentului de business, aprobarea/respingerea formularului, generarea documentului aferent evenimentului de business;<br>- pentru alertele/incidentele de securitate cibernetică raportate: deschiderea cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică, schimbare statut al formularului alertei/incidentului raportat etc.<br><br>Orange va asigura ca SIA RSISC să livreze mecanism de căutare indexată a datelor și prezentarea rezultatelor în funcție de relevanța rezultatelor interogării formulate. |
| CU04 | Raportez alertă și/sau incident de securitate cibernetică | IN implementarea SIA RSISC Orange va asigura totalitatea funcționalităților destinate raportării problemelor de securitate cibernetică. Acestea vor fi perfectate prin intermediul unor formulare electronice specializate cu facilități de aplicare a semnăturii electronice a raportorilor. Raportarea alertelor și/sau incidentelor de securitate cibernetică va putea fi realizată prin intermediul a 2 opțiuni: |
| CU04.1 | Raportez alertă | Destinat raportării alertelor de securitate cibernetică (evenimente care reprezintă indicii privind riscul înalt de producere a unui eveniment de securitate). |
| CU04.2 | Raportez incident | Destinat raportării unui eveniment de securitate cibernetică pentru a fi escaladat și soluționat de către specialiștii în domeniu din cadrul entității raportoare sau STISC |
| CU05 | Generez documente și rapoarte | Se va asigura funcționalitate accesibilă utilizatorilor autorizați ai SIA RSISC care permite generarea documentelor specifice proceselor de business implementate și a rapoartelor statistice destinate utilizatorilor autorizați pentru analiza conținutului informațional și asistarea procesului de luare a deciziei. Rapoartele în cauză vor permite producerea documentelor și rapoartelor specifice activității STISC, analiza bazei informaționale a sistemului informatic, performanței activității utilizatorilor autorizați în, vor permite extragerea unor indicatori de performanță destinați analizei proceselor de business ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică.<br>Sistemul informatic implementat va integra o soluție dedicată configurării și generării rapoartelor statistice (generator de rapoarte) care să fie reutilizată, de |

| | | |
|---|---|---|
| | | asemenea, pentru configurarea și extragerea documentelor tipizate specifice proceselor de business ale SIA RSISC. Documentele vor putea fi generate, de asemenea, în baza unor șabloane configurabile. |
| CU06 | Recepționez notificări | Va fi asigurata realizarea cazului de utilizare de utilizare prin intermediul căruia utilizatorii autorizați, indiferent de rolul lor vor recepționa notificările expediate de SIA RSISC referitoare la evenimentele de business unde sunt implicați.<br>La implementarea SIA RSISC Orange va asigura generarea notificării în formatul solicitat și expedierea acesteia. Utilizatori autorizați cu roluri specifice vor putea configura individual preferințele de recepționare a notificărilor prin intermediul Dashboard-ului personal. |
| CU07 | Gestionez alertă de securitate cibernetică | Caz de utilizare complex care furnizează rolurilor relevante funcționalitățile necesare examinării și procesării alertelor de securitate recepționate prin intermediul CU04 și CU17. Procesarea alertelor de securitate cibernetică presupune examinarea alertelor, schimbarea statutului și efectuarea unor acțiuni, în funcție de caz (exemplu: închiderea alertei, inițierea unui caz de gestiune a incidentului de securitate etc.). |
| CU08 | Gestionez incident de securitate cibernetică | Se va asigura realizarea celui mai complex caz de utilizare care va furniza funcționalități cheie ale SIA RSISC: gestiunea incidentelor de securitate cibernetică. Acest caz de utilizare va furniza totalitatea formularelor electronice necesare documentării procesului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. Acest proces este digitizat prin intermediul CU08.1-CU08.5 |
| CU08.1 | Deschid/ închid caz de gestiune incident | Funcționalitate utilizată pentru deschiderea și închiderea cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. Un caz de gestiune a unui incident de securitate cibernetică poate fi deschis doar în baza unui incident de securitate raportat și poate fi închis doar în cazul când toate etapele de gestiune a incidentului de securitate cibernetică au fost efectuate (toate formularele electronice aferente au fost perfectate și aprobate). |
| CU08.2 | Introduc rezultate evaluare incident | Funcționalitate utilizată pentru evaluarea, documentarea și clasificarea incidentelor de securitate cibernetică (descrierea incidentului de securitate, stabilirea categoriei incidentului de securitate cibernetică, determinarea impactului incidentului de securitate cibernetică, evaluarea impactului incidentului de securitate cibernetică, estimarea urgenței soluționării incidentului de securitate cibernetică, prioritizarea incidentului de securitate cibernetică, stabilirea timpului minim de reacție a specialiștilor în securitatea informației cibernetică. |
| CU08.3 | Introduc detalii escaladare și comunicare incident | Funcționalitate prin intermediul căreia este configurată strategia de escaladare a incidentului de securitate cibernetică și implementat mecanismul de comunicare între utilizatorii desemnați să soluționeze incidentul de securitate cibernetică. |
| CU08.4 | Introduc rezultate soluționare incident | Funcționalitate care furnizează totalitatea formularelor electronice destinate documentării etapelor de soluționare a incidentului de securitate cibernetică: investigarea incidentului de securitate cibernetică, izolarea resursei TIC afectate de incidentul de securitate cibernetică, tratarea incidentului de securitate cibernetică, recuperarea resursei TIC afectate de incidentul de securitate cibernetică, determinarea cauzei incidentului de securitate cibernetică și formularea recomandărilor destinate tratării pe viitor a unor incidente de securitate cibernetică similare. |
| CU08.5 | Introduc rezultate analiză follow-up | Funcționalitate care furnizează formularul electronic destinat perfectării raportului follow-up al incidentului de securitate cibernetică în baza căruia se va face analiza performanței specialiștilor implicați în soluționarea incidentului de securitate cibernetică. |
| CU09 | Aprob/resping proiecte | Caz de utilizare disponibil utilizatorilor cu rol decident în cadrul SIA RSISC prin intermediul căruia va putea aproba sau respinge proiectele formularelor electronice și documentelor specifice evenimentelor de |

| | | |
|---|---|---|
| | | business aferente cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică.<br>Aprobarea sau respingerea formularului electronic constă din perfectarea unui aviz/comentariu, selectarea opțiunii de aprobare/respingere și aplicarea semnăturii electronice a utilizatorului cu rol decident. |
| CU10 | Gestionez conținut interfață publică | Caz de utilizare care urmează să furnizeze mijloacele funcționale destinate administrării aspectului și conținutul interfeței publice a SIA RSISC. Prin intermediul funcționalităților furnizate de acest caz de utilizare Administratorului de Conținut va putea:<br>- configura structura și aspectul interfeței publice (meniu de navigare, compartimente informaționale, aspect pagină principală etc.);<br>- plasa documente de conținu de diferită natură aferente proceselor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>- gestiona materiale instructiv-metodice aferente proceselor de asigurare a securității informației și soluționare a incidentelor de securitate cibernetică destinate specialiștilor și publicului larg;<br>- configura aspectul și conținutul interfeței publice a SIA RSISC |
| CU11 | Administrez utilizatori și controlul accesului | Caz de utilizare care implementează funcționalitățile destinate gestiunii profilurilor utilizatorilor și drepturilor de acces la resursele și datele SIA RSISC. SIA RSISC va utiliza 3 alternative de autentificare a utilizatorilor: login+parolă, semnătură electronică și soluția LDAP a STISC.<br>Sistemul informatic va furniza funcționalitățile necesare gestiunii grupurilor/rolurilor și drepturilor asociate acestora care urmează să fie ulterior atribuite utilizatorilor autorizați. Drepturile de acces la interfața utilizator și înregistrările bazei de date vor fi definite de grupul/rolul aferent utilizatorului sau explicit pentru fiecare utilizator în parte.<br>Pentru roluri specifice, drepturile de acces a utilizatorilor la datele și funcționalitățile SIA RSISC vor fi atribuite explicit de către utilizatori cu rol administrator. |
| CU12 | Gestionez fluxuri, formulare și șabloane | Reprezintă un caz de utilizare destinat Administratorilor de Sistem care furnizează totalitatea funcționalităților disponibile acestora pentru actualizarea fluxurilor de lucru, formularelor electronice și modelelor de documente tipizate necesare imprimării documentelor de intrare sau ieșire (rapoartelor statistice): configurarea zonelor de antet, subsol, conținut static și dinamic, formatare, aspect grafic etc.<br>Un șablon de document/raport va conține, în cazul în care nu va fi utilizată o platformă de generare a rapoartelor, balize prin intermediul cărora va fi posibilă popularea acestuia cu informația de conținut extrasă din conținutul fișei incidentului de securitate cibernetică. Astfel, va fi posibilă uniformizarea și standardizarea setului de documente emise și procesate în cadrul proceselor de raportare și gestiune a alertelor și incidentelor de securitate cibernetică. |
| CU13 | Gestionez metadate | Caz de utilizare a SIA RSISC prin intermediul căruia vor fi gestionate următoarele categorii de metadate:<br>- Clasificatoare Internaționale, valorile cărora sunt standardizate și acceptate la nivel internațional (exemplu: Clasificatorul Internațional al Unităților de Măsură – SI, clasificatorul țărilor etc.);<br>- Clasificatoare oficiale naționale, exemplu: Clasificatorului Unităților Administrativ-Teritoriale al Republicii Moldova, alte metadate oficiale necesare documentării proceselor de soluționare a incidentelor de securitate cibernetică; |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Clasificatoare/nomenclatoare de interoperabilitate valorile cărora sunt utilizate pentru implementarea schimbului de date cu sisteme informatice externe;<br>- Clasificatoare/nomenclatoare interne exemplu: variabile de sistem, parametri ai interfeței utilizator, parametri de configurare a sistemului informatic și proceselor implementate în cadrul sistemului informatic, roluri, metadate de trafic telecomunicațional, categorii de incidente, tipuri de impact, nivelul impactului, urgența soluționării incidentului, prioritățile de soluționare a incidentelor, nivele ierarhice de escaladare a incidentelor, surse de date etc.).<br>Clasificatoarele și nomenclatoarele interne se vor elabora și utiliza în cadrul SIA RSISC numai în absența clasificatoarelor/nomenclatoarelor internaționale și naționale oficiale. |
| CU14 | Configurez sistem informatic | Reprezintă un caz de utilizare care furnizează totalitatea funcționalităților necesare configurării parametrilor de funcționare a SIA RSISC. Trebuie de menționat faptul că SIA RSISC trebuie să fie un sistem configurabil și adaptarea lui la necesitățile curente ale utilizatorilor trebuie să se facă prin intermediul mecanismelor de configurare fără a fi necesară intervenția în codul program, compilarea acestuia și activități de desfășurare repetată a sistemului informatic. |
| CU15 | Monitoring operațional, diagnostică și soluționare probleme | Caz de utilizare complex prin intermediul căruia rolurile administrative ale SIA RSISC vor avea acces la funcționalitățile de monitorizare a parametrilor de funcționare a SIA RSISC, diagnostic și depanare a problemelor tehnice apărute în procesul exploatării SIA RSISC.<br>Cazul dat de utilizare va furniza funcționalități destinate generării rapoartelor statistice predefinite și adhoc privind evenimentele de exploatare a SIA RSISC. Rapoartele în cauză sunt utile pentru analiza proceselor desfășurate, bazei informaționale a sistemului informatic, performanței activității utilizatorilor autorizați, permițând anticiparea problemelor de securitate informațională. Spre deosebire de CU05 cazul de utilizare CU15 este destinat proceselor de audit informatic pentru asistența mecanismelor de asigurare a securității informației. |
| CU16 | Execut proceduri automate | Caz de utilizare complex care furnizează funcționalitățile de declanșare și funcționare în regim automat a unui șir de funcționalități ale SIA RSISC în vederea utilizării raționale a resurselor server și furnizării la momentul oportun a datelor pentru utilizatorii autorizați.<br>La categoria astfel de proceduri pot fi menționate: Interogarea periodică a sistemelor informatice externe întru recepționarea datelor aferente alertelor și incidentelor de securitate cibernetică;<br>- Generarea automată a copiilor de rezervă;<br>- Arhivarea datelor vechi și inutile proceselor de business curente ale STISC și eliminare a acestora de pe platforma de producție;<br>- Ștergerea automată a formularele electronice aflate în statut „Proiect” care au depășit termenul limită de aflare în acest statut;<br>- Calcularea agregatelor aferente indicatorilor statistici și a rapoartelor complexe furnizate de SIA RSISC;<br>- Notificarea utilizatorilor autorizați ca urmarea întârzierilor, inacțiunilor în cadrul fluxurilor de lucru unde sunt implicați. |
| CU17 | Schimb de date cu sisteme informatice | Caz de utilizare care va furniza funcționalitățile necesare SIA RSISC pentru realizarea schimbului de date cu sisteme informatice externe sau implementarea funcționalităților furnizate de serviciile guvernamentale de |

| | | |
|---|---|---|
| | | platformă. Acest schimb de date se referă la expunerea sau consumarea interfețelor destinate schimbului reciproc de date (recepționarea datelor din surse externe, expedierea datelor către sisteme informatice externe și schimbul bidirecțional al datelor).<br>O parte din integrările cu sisteme informatice externe (cazul sistemelor informatice ale AP raportoare de alerte de securitate cibernetică sau furnizoare a datelor aferente soluționării incidentelor de securitate cibernetică) urmează a fi implementate prin intermediul platformei de interoperabilitate MConnect. Serviciile de platformă (MPass, MSign, MLog, MNotify, MPower, PDGD) urmează a fi integrate direct prin intermediul API-urilor expuse de acestea. Aceiași strategie urmează a fi utilizată pentru integrarea cu Google Analytics și rețelele de socializare. Integrarea SIA RSISC cu sistemele informatice interne ale STISC (dacă există) urmează a fi efectuată în mare parte prin intermediul unei infrastructuri de microservicii. |
| CU18 | Jurnalizez evenimente | Caz de utilizare prin intermediul căruia va fi efectuată jurnalizarea evenimentelor de business generate de componentele funcționale ale SIA RSISC. Orice eveniment generat în cadrul proceselor de business implementate în SIA RSISC vor fi jurnalizate și salvate în tabelele corespunzătoare ale Bazei de Date. Mecanismul de jurnalizare va fi dezvoltat în baza standardelor și bunelor practici implementate în industrie. Sistemul informatic va livra funcționalități de configurare astrategiei de jurnalizare a evenimentelor de business, inclusiv: categoriile de evenimente de business supuse jurnalizării, perioada calendaristică de jurnalizare (determinată sau nedeterminată) etc. Pentru evenimentele de business critice sau sensibile, jurnalizarea se va efectua în paralel utilizându-se serviciul de platformă MLog. |
| CU19 | Expediez notificări | Caz de utilizare care furnizează funcționalitățile de notificare a utilizatorilor autorizați ai SIA RSISC. Notificările vor fi stocate în Dashboard-ul utilizatorilor autorizați asigurând-se acces direct la formularul electronic, evenimentul de business al căruia a generat notificarea.<br>SIA RSISC va genera și expedia automat notificări aferent oricărui eveniment de business generat de procesele de recepționare date din surse externe, procesare date recepționate din surse externe și derularea evenimentelor de business specifice raportării alertelor și incidentelor de securitate cibernetică sau specifice cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. De asemenea, SIA RSISC va genera și expedia automat utilizatorilor autorizați notificări aferente oricărui eveniment de business care necesită implicarea acestora.<br>Sistemul informatic va notifica utilizatorii atât prin intermediul mecanismelor de notificare internă (integrate în cadrul SIA RSISC), cât și prin intermediul serviciului de platformă MNotify. |

## 6.2 CERINȚE FUNCȚIONALE ALE SISTEMULUI INFORMATIC

### 6.2.1 Cerințe funcționale ale CU01

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF01.01 | | Interfața Publică a SIA RSISC va furniza mecanism de navigare în categoriile de structură în scopul găsirii rapide a informației relevante. | Va fi asigurată interfață publică cu mecanism de navigare în categoriile de structură; |
| CF01.02 | | Navigarea se va efectua prin intermediul meniului principal de navigare și interfața utilizator a Paginii Principale. | Sistemul implementat va asigura navigarea din meniul principal şi interfață utilizator; |
| CF01.03 | | La accesarea mecanismului de navigare în categoriilor de structură, Interfața Publică a SIA RSISC tip va furniza un mecanism de navigare similar după principiile de utilizare unui director de căutare (unde arborele de structură corespunde structurii Paginii WEB). | Prin interfața Publică a SIA RSISC se va asigura navigare după principiile de utilizare unui director de căutare, arborele de structură va corespunde structurii Paginii WEB; |
| CF01.04 | | Documentele de conținut vor fi amplasate în categoriile frunză ale arborelui de structură a Interfeței Publice a SIA RSISC. | Se va asigura amplasarea documentele de conținut în categoriile frunză ale arborelui de structură; |
| CF01.05 | | Interfața Publică a SIA RSISC va afișa referințe de nivel pentru a arăta nivelul ierarhic compartimentului curent al Interfeței Publice. | Va fi asigurata afișarea referințelor de nivel ; |
| CF01.06 | | Referințele de structură vor avea referințe hipertext care vor permite navigarea spre nivelele ierarhice superioare categoriei curente. | Referințele de structură vor avea referințe hipertext; |
| CF01.07 | | Interfața Publică a SIA RSISC trebuie să furnizeze mecanism de generare a conținutului textual în format A4 (optimizat pentru imprimare) și descărcare a documentelor plasate în conținut. | Va fi asigurată furnizarea mecanismului de generare a conținutului textual în format A4 optimizat pentru imprimare și descărcare; |
| CF01.08 | | Interfața publică a SIA RSISC va asigura acces la o bază de cunoștințe prin intermediul căreia se vor accesa următoarele categorii de date și facilități funcționale:<br>- documente în format HTML (redactate cu ajutorul editoarelor WYSIWYG);<br>- ghiduri/instrucțiuni încărcate în format PDF, DOC/DOCX, PPT/PPTX etc.;<br>- documente de politici cu privire la securitatea informației;<br>- recomandări cu privire la securitatea informației;<br>- răspuns la întrebările frecvente (F.A.Q.);<br>- referințe la cadrul legal în vigoare conținut în Registrul de Stat al Actelor Juridice (https://www.legis.md);<br>- informație multimedia încărcată nemijlocit în SIA RSISC sau publicată prin intermediul resurselor externe (exemplu: Youtube, Rețele de socializare etc.) | Prin interfața publică Orange se va asigura acces la o bază de cunoștințe:<br>- documente în format HTML (redactate cu ajutorul editoarelor WYSIWYG);<br>- ghiduri/instrucțiuni încărcate în format PDF, DOC/DOCX, PPT/PPTX etc.;<br>- documente de politici cu privire la securitatea informației;<br>- recomandări cu privire la securitatea informației;<br>- răspuns la întrebările frecvente (F.A.Q.);<br>- referințe la cadrul legal în vigoare conținut în Registrul de Stat al Actelor Juridice (https://www.legis.md);<br>- informație multimedia încărcată nemijlocit în SIA RSISC sau publicată prin intermediul resurselor externe (exemplu: Youtube, Rețele de socializare etc.) |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF01.09 | | Interfața publică a SIA RSISC va asigura acces la KPI și rapoarte statistice cu caracter public generate în baza datelor produse în cadrul fluxurilor de lucru aferente SIA RSISC. | La implementare Orange va oferi acces la KPI și rapoarte statistice cu caracter public generate în baza datelor produse în cadrul fluxurilor de lucru prin Interfața publică a SIA RSISC; |
| CF01.10 | | Interfața Publică a SIA RSISC va furniza facilități de partajare a conținutului pe cele mai populare rețele de socializare (Facebook, Twitter, LinkedIn etc.) | Vor fi asigurate facilități de partajare a conținutului pe cele mai populare rețele de socializare (Facebook, Twitter, LinkedIn etc.); |
| CF01.11 | | Interfața public va furniza mecanism de feedback și contact prin intermediul cărora Internauții vor putea interacționa cu responsabilii din cadrul Centrului pentru Securitatea Cibernetică. | Se va asigura mecanism de feedback și contact; |
| CF01.12 | | Toată informația statistică de interacțiune a Utilizatorilor Internet cu interfața publică a SIA RSISC va fi colectată prin intermediul API-ului expus de Google Analytics (Furnizorul va efectua toate activitățile de integrare a SIA RSISC cu Google Analytics). | Vor fi asigurate integrarea integrare a SIA RSISC cu Google Analytics; |

### 6.2.2 Cerințe funcționale ale CU02

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF02.01 | M | SIA RSISC va livra utilizatorilor autorizați o soluție Dashboard prin intermediul căreia vor fi notificați asupra evenimentelor de business importante și accesa rapid detaliile acestora. | Pentru utilizatorii autorizați se va asigura disponibilitatea soluție Dashboard prin intermediul căreia vor fi notificați asupra evenimentelor de business importante și accesa rapid detaliile acestora. |
| CF02.02 | M | Pot fi enumerate următoarele categorii de evenimentele de business afișate în cadrul Dashboard-ului:<br>- notificări de sistem;<br>- notificări privind alertele de securitate cibernetică ce urmează a fi examinate;<br>- notificări privind incidentele de securitate cibernetică ce urmează a fi gestionate;<br>- notificări privind necesitatea implicării utilizatorului în activitățile fluxurilor de lucru ale SIA RSISC (inclusiv alerte de întârziere);<br>- notificări privind formulare sau documente care așteaptă aprobare de la rolurile decidente (inclusiv alerte de întârziere);<br>- notificări privind completarea fișei incidentului de securitate cibernetică cu noi documente sau formulare electronice; | În cadrul Dashboard Orange va asigurate următoarele elemente:<br>- notificări de sistem;<br>- notificări privind alertele de securitate cibernetică ce urmează a fi examinate;<br>- notificări privind incidentele de securitate cibernetică ce urmează a fi gestionate;<br>- notificări privind necesitatea implicării utilizatorului în activitățile fluxurilor de lucru ale SIA RSISC (inclusiv alerte de întârziere);<br>- notificări privind formulare sau documente care așteaptă aprobare de la rolurile decidente (inclusiv alerte de întârziere);<br>- notificări privind completarea fișei incidentului de securitate cibernetică cu noi documente sau formulare electronice; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - notificări privind evenimentele de trasabilitate a alertelor și incidentelor de securitate cibernetică;<br>- alte evenimente relevante. | - notificări privind evenimentele de trasabilitate a alertelor și incidentelor de securitate cibernetică;<br>- alte evenimente relevante. |
| CF02.03 | M | Dashboard-ul utilizatorului SIA RSISC va afișa doar evenimente de business relevante rolurilor și drepturilor asignate utilizatorului autorizat | Vom asigura afișarea doar a evenimentelor de business relevante rolurilor și drepturilor asignate utilizatorului autorizat în cadrul Dashboard-ul utilizatorului; |
| CF02.04 | M | Dashboard-ul utilizatorului cu rol Administrator de Sistem va afișa toate evenimente de business aferente funcționalității SIA RSISC (totalitatea notificărilor afișate în Dashboard-ul tuturor utilizatorilor SIA RSISC și notificările dedicate exclusiv utilizator cu rol de Administrator de Sistem) | Vom asigura ca în cadrul Dashboard-ul utilizatorului cu rol Administrator de Sistem se vor afișa toate evenimente de business aferente funcționalității SIA RSISC confrom cerinței aferente; |
| CF02.05 | M | Dashboard-ul va grupa evenimentele de business afișându-le sub formă de indicatori cu valori agregate (exemplu: Notificări de sistem necitite -14; Alerte de securitate noi - 45, Incidente de securitate noi – 6, Cazuri curente de gestiune a incidentelor - 8, Formulare expediate spre aprobare - 8 etc.) care vor conține referință hipertext de accesare a detaliilor. | Von asigura prin implementare ca în cadrul Dashboard-uliu să fie grupate evenimentele de business afișându-le sub formă de indicatori cu valori agregate care vor conține referință hipertext de accesare a detaliilor. |
| CF02.06 | M | SIA RSISC va afișa înregistrări detaliate ale Dashboard-ului în ferestre sau zone specializate pe pagina principală a interfeței utilizatorului autorizat care la rândul lor vor dispune de referință hipertext de accesare directă a detaliilor (exemplu: lista alertelor ce urmează a fi procesate). | Prin implementarea SIA RSISC Orange va asigura afișarea înregistrărilor detaliate ale Dashboard-ului în ferestre sau zone specializate pe pagina principală a interfeței utilizatorului autorizat care la rândul lor vor dispune de referință hipertext de accesare directă a detaliilor; |
| CF02.07 | D | La accesarea referinței hipertext aferentă valorii agregate sau înregistrării detaliate a Dashboard-ului SIA RSISC va asigura accesul la informația de detaliu aferentă acestora sau funcționalitatea solicitată (exemplu: formularul de evaluare a incidentului, formularul de escaladare a incidentului, formularul de introducere a rezultatelor soluționare incident etc.) | Prin implementare Orange va asigura ca la accesarea referinței hipertext aferentă valorii agregate sau înregistrării detaliate a Dashboard-ului SIA RSISC ve fi realizat accesul la informația de detaliu aferentă acestora sau funcționalitatea solicitată; |
| CF02.08 | | Dashboard-ul SIA RSISC va conține o zonă specializată (favorite) în care utilizatorul și va plasa referințe la informația de conținut la care lucrează. Acestea pot fi de 3 tipuri: | Se va realiza Dashboard-ul SIA RSISC care va conține o zonă specializată (favorite) în care utilizatorul va plasa referințe la informația de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - cazuri de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică deschise/închise;<br>- formulare electronice perfectate (evenimente de business aferente cazurilor de gestiune a alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică perfectate curent);<br>- formulare electronice examinate spre aprobare. | conținut la care lucrează. Acestea vor putea fi de 3 tipuri:<br>- cazuri de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică deschise/închise;<br>- formulare electronice perfectate (evenimente de business aferente cazurilor de gestiune a alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică perfectate curent);<br>- formulare electronice examinate spre aprobare. |
| CF02.09 | | SIA RSISC va oferi fiecărui utilizator autorizat funcționalitate de configurare individuală a aspectului și conținutului Dashboard-ului. | Se va asigura oferirea fiecărui utilizator autorizat funcționalitate de configurare individuală a aspectului și conținutului Dashboard-ului; |

### 6.2.3 Cerințe funcționale ale CU03

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF03.01 | M | SIA RSISC va furniza mecanism complex de căutare a datelor în întreg conținutul bazei de date. | Prin implementare se va asigura ca SIA RSISC să furnizeze mecanism complex de căutare a datelor în întreg conținutul bazei de date. |
| CF03.02 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de căutare indexată a datelor utilizând Elastic Search. | Orange va asigura in cadrul sistemului implementat furnizare mecanismului de căutare indexată a datelor utilizând Elastic Search. |
| CF03.03 | M | SIA RSISC va permite definirea următoarelor ținte de căutare (rezultatul căutării va afișa lista de):<br>• autorități publice posesoare de sisteme informatice;<br>• utilizatori autorități;<br>• alerte raportate;<br>• incidente raportate;<br>• cazuri de gestiune a incidentelor;<br>•formulare ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică<br>• alte ținte specifice. | Va fi asigurată în cadrul sistemului definirea următoarelor ținte de căutare (rezultatul căutării va afișa lista de):<br>• autorități publice posesoare de sisteme informatice;<br>• utilizatori autorități;<br>• alerte raportate;<br>• incidente raportate;<br>• cazuri de gestiune a incidentelor;<br>•formulare ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică<br>• alte ținte specifice. |
| CF03.04 | M | SIA RSISC va furniza un mecanism flexibil și performant de definire a criteriilor de căutare. | Orange va asigura in cadrul SIA RSISC furnizarea unui mecanism flexibil și performant de definire a criteriilor de căutare. |
| CF03.05 | M | În calitate de criterii de căutare vor putea fi folosite:<br>- date aferente sistemului informatic sursă a alertei sau a incidentului de securitate cibernetică; | Vor fi elaborate următoarele criterii de căutare:<br>- date aferente sistemului informatic sursă a alertei sau a incidentului de securitate cibernetică;<br>- date de identificare a autorităților publice posesoare de sisteme informatice; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - date de identificare a autorităților publice posesoare de sisteme informatice;<br>- date aferente utilizatorilor autorizați care au procesat înregistrările bazei de date;<br>- date aferente sistemului de metadate specific alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date de detaliu a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date de detaliu ale alertelor raportate;<br>- date de detaliu ale incidentelor raportate;<br>- statutul înregistrărilor;<br>- alte categorii de date specifice. | - date aferente utilizatorilor autorizați care au procesat înregistrările bazei de date;<br>- date aferente sistemului de metadate specific alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date de detaliu a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>- date de detaliu ale alertelor raportate;<br>- date de detaliu ale incidentelor raportate;<br>- statutul înregistrărilor;<br>- alte categorii de date specifice. |
| CF03.06 | M | În cazul formulări unor criterii de căutare prea largi, sau care necesită prea mult timp și resurse pentru execuție SIA RSISC nu va executa aceste interogări ci va solicita utilizatorului îngustarea domeniului de valori căutate. | Se va implementa opțiunea de a nu executa interogări prea largi, ci va solicita utilizatorului îngustarea domeniului de valori căutare; |
| CF03.07 | M | Rezultatele căutării vor fi ordonate în funcție de relevanța rezultatului interogării de căutare, alfabetic sau dată creare/ultimă actualizare. | Se va asigura ordonarea rezultatelor căutării în funcție de relevanța rezultatului interogării de căutare, alfabetic sau dată creare/ultimă actualizare. |
| CF03.08 | M | Utilizatorul va putea defini criterii de ordonare și grupare a conținutului listei cu rezultatele procesului de căutare. | La implementare Orange va asigura ca utilizatorul să poată defini criterii de ordonare și grupare a conținutului listei cu rezultatele procesului de căutare. |
| CF03.09 | M | SIA RSISC va oferi mecanism de paginare a rezultatelor căutării destinat evitării supraîncărcării exploratorului WEB și canalelor de transport date. | Va fi sigurat mecanism de paginare a rezultatelor căutării destinat evitării supraîncărcării exploratorului WEB și canalelor de transport date. |
| CF03.10 | D | Înregistrările rezultatelor căutării vor fi marcate (culoare sau iconiță specifică) în funcție de natura sau statutul obiectului informațional găsit. | Se va asigura marcarea (culoare sau iconiță specifică) înregistrărilor rezultatelor căutării conform cerinței; |
| CF03.11 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de afinare a căutării în rezultatele găsite. | Se va asigura furnizarea funcționalității de afinare a căutării în rezultatele găsite. |
| CF03.12 | M | SIA RSISC va permite declanșarea unor procese asupra rezultatelor găsite sau a unui grup de rezultate găsite și marcate cum ar fi:<br>- selectare înregistrări ale rezultatului căutării;<br>- vizualizare detalii înregistrări găsite;<br>- semnare electronică multiplă; | Se va elabora funcționalitatea de declanșare a unor procese asupra rezultatelor găsite sau a unui grup de rezultate găsite și marcate în conformitate cu cerința menționată CF03.12; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | - suprimare multiplă;<br>- pentru utilizatorii găsiți: vizualizarea profilului utilizatorului, vizualizarea cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate aferente utilizatorului, vizualizarea formularelor aferente cazului de gestiune a incidentului de securitate, vizualizarea alertelor de securitate raportate/ procesate, vizualizarea incidentelor de securitate raportate/procesate etc.;<br>- pentru dosarele cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate: accesare conținut dosar caz de gestiune incident de securitate, generarea fișei cazului de gestiune a incidentului de securitate etc.;<br>- pentru evenimentele de business ale cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate: vizualizarea documentului aferent evenimentului, accesarea formularului electronic de perfectare a evenimentului de business, aprobarea/respingerea formularului, generarea documentului aferent evenimentului de business;<br>- pentru alertele/incidentele de securitate raportate: deschiderea cazului de gestiune a incidentului de securitate, schimbare statut al formularului alertei/incidentului raportat etc.<br>- alte acțiuni relevante. | |
| CF03.13 | M | SIA RSISC va afișa în rezultatele căutării doar datele ce corespund domeniul de competență a utilizatorului autorizat, rolurilor și drepturile definite în profilul de utilizator autorizat al SIA RSISC. | Va fi implementat funcționalul care va permite la căutare afișarea doar datele ce corespund domeniul de competență a utilizatorului autorizat, rolurilor și drepturile definite în profilul de utilizator autorizat al SIA RSISC. |
| CF03.14 | M | SIA RSISC va restricționa accesul la detaliile rezultatelor găsite în cazul când utilizatorul care a declanșat procesul de căutare nu dispune de drepturi de acces la obiectele informaționale solicitate a fi accesate. | Orange va asigura în cadrul sistemului restricționarea accesul la detaliile rezultatelor găsite în cazul când utilizatorul care a declanșat procesul de căutare nu dispune de drepturi de acces la obiectele informaționale solicitate a fi accesate. |
| CF03.15 | M | SIA RSISC va permite exportarea tabelului cu rezultatele căutării în format CSV sau PDF. | Orange va asigura funcționalitatea de exportare a tabelului cu rezultatele căutării în format CSV sau PDF. |

### 6.2.4 Cerințe funcționale ale CU04

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF04.01 | M | SIA RSISC va furniza utilizatorilor autorizați funcționalitate destinată Raportării alertelor și/sau incidentelor de securitate cibernetică. | Va fi asigurată furnizare utilizatorilor autorizați funcționalitatea destinată Raportării alertelor și/sau incidentelor de securitate cibernetică; |
| CF04.02 | M | Utilizatorii autorizați vor putea raporta prin intermediul CU04:<br>alerte de securitate cibernetică;<br>incidente de securitate cibernetică. | Vom asigura funcționalitatea prin care utilizatorii autorizați vor putea raporta alerte de securitate cibernetică; incidente de securitate cibernetică în conformitate cu descrierea prezentată în CU04; |
| CF04.03 | M | Alertele de securitate cibernetică vor putea fi perfectate fie de utilizatorii autorizați (prin intermediul CU04), fie expediate automat de sisteme informatice externe (prin intermediul CU18). | Se va asigura posibilitatea perfectării alertelor de securitate cibernetică fie de utilizatorii autorizați (prin intermediul CU04), fie expediate automat de sisteme informatice externe (prin intermediul CU18); |
| CF04.04 | M | Alerta și/sau incidentul se raportează conform formularului prezentat în Anexa 2.1. la caietul de sarcini | Va fi implementat formularul prezentat în Anexa 2.1. la caietul de sarcini pentru raportarea alertei și/sau incidentului; |
| CF04.05 | D | Formularele de raportare a alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică perfectate prin intermediul CU04 vor fi afișate în baza configurațiilor definite prin intermediul CU13. | Va fi asigurată elaborarea formularele de raportare a alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică în conformitate cu CU04 şi afișarea acestora va fi realizată în conformitate cu CU13. |
| CF04.06 | M | Stările și tranzițiile prin care poate formularele de raportare a - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică perfectate prin intermediul CU04 sunt configurate prin intermediul cazului de utilizare CU13. | Va fi realizată configurarea stărilor şi tranzițiilor formularelor de raportare a alertelor și/ sau incidentelor prin intermediului cazului de utilizare CU 13; |
| CF04.07 | M | SIA RSISC va asigura acces utilizatorilor autorizați la lista de formulare de raportare a problemelor de securitate în funcție de rolurile deținute de aceștia și împuternicirilor furnizate de MPower. | Orange va asigura acces utilizatorilor autorizați la lista de formulare de raportare a problemelor de securitate în funcție de rolurile deținute de aceștia și împuternicirilor furnizate de MPower. |
| CF04.08 | M | Perfectarea formularului electronic destinat raportării - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică se efectuează doar prin intermediul unor mecanisme exclusiv vizuale. | Orange va asigura realizarea cerinței în conformitate cu cele prescrise; |
| CF04.09 | M | Formularul electronic destinat raportării - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică va conține constrângeri și restricții de conținut în vederea limitării erorilor mecanice. | Va fi asigurată realizarea formularului electronic destinat raportării - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică care va conține constrângeri și restricții de conținut în vederea limitării erorilor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | mecanice. |
| CF04.10 | M | SIA RSISC va permite atașarea de fișiere la formularul electronic de raportare a - alertei și/ sau incidentului de securitate cibernetică (documente PDF, CSV, capturi ecran sau fișiere video etc.). | La implementarea SIA RSISC va fi asigurată opțiunea de atașare a de fișiere la formularul electronic de raportare a - alertei și/ sau incidentului de securitate cibernetică (documente PDF, CSV, capturi ecran sau fișiere video etc.). |
| CF04.11 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de verificare a plenitudinii sau corectitudinii perfectării formularului electronic de raportare a - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică (obligativitate conținut date, corectitudine tip date inserate, integritate date introduse etc.). | Orange va furniza în cadrul sistemului mecanism de verificare a plenitudinii sau corectitudinii perfectării formularului electronic de raportare a - alertelor și/ sau incidentelor de securitate cibernetică (obligativitate conținut date, corectitudine tip date inserate, integritate date introduse etc.). |
| CF04.12 | M | Doar un formular electronic de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică care a trecut cu succes procedura de verificare a corectitudinii perfectării va putea fi expediat spre examinare. | Va fi asigurată opțiunea de expediere spre examinare doar a formularului electronic de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică care a trecut cu succes procedura de verificare a corectitudinii perfectării; |
| CF04.13 | M | SIA RSISC va asigura un mecanism de trasabilitate (păstrarea istoricului) de examinare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică raportate. | Va fi asigurată asigurat un mecanism de trasabilitate (păstrarea istoricului) de examinare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică raportate. |
| CF04.14 | M | SIA RSISC nu va permite suprimarea niciunui formular de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică expediat spre examinare, în examinare sau procesat ci doar anularea acestuia. | Orange va asigura mecanismul de a nu permite suprimarea niciunui formular de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică expediat spre examinare, în examinare sau procesat ci doar anularea acestuia; |
| CF04.15 | M | Un formular de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică expediat prin intermediul CU04 trebuie semnat electronic de expeditor anterior expedierii spre examinare. | Va fi realizată cerința de expediere prin CU04 doar cu condiția semnăturii electronice aplicate; |
| CF04.16 | M | În calitate de mecanism de semnare electronică a formularului de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică va fi utilizat serviciul guvernamental MSign. | In cadrul sistemului va fi integrat mecanismul de semnare electronică a formularului de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică va care va utiliza serviciul guvernamental MSign. |
| CF04.1.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de raportare a alertelor de securitate cibernetică. | La implementare Orange va asigura funcționalitatea de raportare a alertelor de securitate cibernetică. |
| CF04.1.02 | I | O alertă de securitate reprezintă o notificare a unei activități anomalice, ce poate servi ca un | O alertă de securitate reprezintă o notificare a unei activități anomalice, ce |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | indiciu de vulnerabilitate cu risc înalt de exploatare în scopul producerii unui incident de securitate cibernetică | poate servi ca un indiciu de vulnerabilitate cu risc înalt de exploatare în scopul producerii unui incident de securitate cibernetică |
| CF04.1.03 | M | O alertă de securitate cibernetică poate fi expediată, de asemenea, în mod automat de către sistemele informatice unde este atestată. Aceste alerte sunt recepționate prin intermediul CU18. | Se va asigura implementare funcționalul recepționare prin intermediul specificațiilor CU 18 a alertelor expediate automat de către sistemele informatice unde este atestată. |
| CF04.1.04 | M | Formularul alertei de securitate cibernetică poate avea mai multe stări (statute) și tranziții, în funcție de configurările definite prin intermediul CU13. | Se va asigura elaborarea stărilor (statute) formularului alertei de securitate cibernetică în conformitate cu CU13 |
| CF04.1.05 | M | Conținutul unui formular al alertei de securitate cibernetică poate fi modificat doar în statutul de proiect (până la semnarea electronică a acestuia). | Va fi elaborată restricția de modificare doar în statutul de proiect a formularului de alertă (până la semnarea electronică a acestuia); |
| CF04.1.06 | M | SIA RSISC va păstra proiectul de alertă de securitate cibernetică o perioadă determinată de timp (definită prin intermediul CU15), după care proiectul de alertă va fi suprimat, autorul fiind notificat în prealabil. | Va fi asigurată păstrarea proiectului de alertă în conformitate cu termenii menționați în CU 15 după care proiectul de alertă va fi suprimat, cu notificarea prealabilă; |
| CF04.1.07 | M | În momentul în care, alerta va fi expediată spre examinare SIA RSISC va notifica expeditorul și utilizatorul responsabil de procesare a alertei privind recepționarea acesteia.. | Se va asigura procesul de notificare a expeditorului și utilizatorul responsabil de procesare a alertei conform cerinței funcționale; |
| CF04.1.08 | M | În calitate de mecanism de notificare externă va fi utilizat serviciul guvernamental MNotify. | Va fi implementat mecanism de notificare externă prin utilizarea serviciul guvernamental MNotify. |
| CF04.2.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de raportare a incidentelor de securitate cibernetică. | Va fi elaborat în cadrul sistemului mecanismul de raportare a incidentelor de securitate cibernetică; |
| CF04.2.02 | I | Un incident de securitate este un eveniment (acțiune ce perturbă activitatea normală) , care poate indica faptul că sistemele sau datele unei entități au fost compromise sau că măsurile de securitate cibernetică adoptate pentru a le proteja au eșuat. | Un incident de securitate este un eveniment (acțiune ce perturbă activitatea normală), care poate indica faptul că sistemele sau datele unei entități au fost compromise sau că măsurile de securitate cibernetică adoptate pentru a le proteja au eșuat. |
| CF04.2.02 | M | Formularul incidentului de securitate cibernetică poate avea mai multe stări (statute) și tranziții, în funcție de configurările definite prin intermediul CU13. | Va fi asigurată implementarea stărilor şi tranzițiilor formularului incidentului de securitate cibernetică în conformitate cu configurările definite prin intermediul CU13; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF04.2.03 | M | Conținutul unui formular al incidentului de securitate cibernetică poate fi modificat doar în statutul de proiect (până la semnarea electronică a acestuia). | Orange va asigura opțiunea de modificare a conținutul unui formular al incidentului de securitate cibernetică doar în statutul de proiect (până la semnarea electronică a acestuia); |
| CF04.2.04 | M | SI RISC va păstra proiectul de incident de securitate cibernetică o perioadă determinată de timp (definită prin intermediul CU15), după care formularul incidentului de securitate cibernetică în statut proiect va fi suprimat, autorul fiind notificat în prealabil. | Va fi asigurată păstrarea proiectului de incident în conformitate cu termenii menționați în CU 15 după care proiectul de alertă va fi suprimat, cu notificarea prealabilă; |
| CF04.2.05 | M | În momentul în care cazul incidentului de securitate cibernetică va fi expediat spre examinare, SIA RSISC va notifica expeditorul și utilizatorul responsabil de procesare a incidentului privind recepționarea acestuia. | Se va asigura procesul de notificare a expeditorului și utilizatorul responsabil de procesare a incidentului conform cerinței funcționale; |
| CF04.2.06 | M | În calitate de mecanism de notificare externă va fi utilizat serviciul guvernamental MNotify. | Va fi implementat mecanism de notificare externă prin utilizarea serviciul guvernamental MNotify. |
| CF04.2.07 | M | Un formular de raportare a incidentului de securitate cibernetică va avea asociat un caz gestiune a incidentului de securitate cibernetică care va conține istoricul și evenimentele de trasabilitate a acestuia. | Va fi elaborat în cadrul sistemului mecanismul de asociere a formularului de raportare a incidentului de securitate cibernetică cu un caz gestiune a incidentului de securitate cibernetică care va conține istoricul și evenimentele de trasabilitate a acestuia; |

### 6.2.5 Cerințe funcționale ale CU05

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF05.01 | M | SIA RSISC trebuie să fie în măsură să ofere un număr de documente, rapoarte statistice și ad-hoc, astfel încât să acopere toate necesitățile proceselor de business destinate asigurării securității informației și escaladare a incidentelor de securitate cibernetică (după caz). | La implementarea sistemului Orange va asigura ca sistemul să ofere un număr de documente, rapoarte statistice și ad-hoc, astfel încât să acopere toate necesitățile proceselor de business destinate asigurării securității informației și escaladare a incidentelor de securitate cibernetică (după caz); |
| CF05.02 | D | Este binevenit ca la baza generării rapoartelor să stea o platformă dedicată destinată configurării generării dinamice a rapoartelor (exemplu: JasperReport). | Se va asigura platforma dedicată destinată configurării generării dinamice a rapoartelor conform cerințelor din caietul de sarcini; |
| CF05.03 | M | SIA RSISC trebuie să pună la dispoziția | La implementare va fi asigurat ca |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | utilizatorilor un număr predefinit de documente/rapoarte configurabile și la necesitate să asigure producerea la necesitate a rapoartelor ad-hoc. | sistemul să pună la dispoziția utilizatorilor un număr predefinit de documente/rapoarte configurabile și producerea la necesitate a rapoartelor ad-hoc; |
| CF05.04 | M | SIA RSISC va oferi un set de documente ce urmează a fi generate în baza datelor stocate în baza de date a sistemului informatic după cum urmează:<br>• Raportare alertă de securitate cibernetică;<br>• Raportare incident de securitate cibernetică;<br>• Raport de evaluare a alertei de securitate cibernetică raportate;<br>• Raport de analiză a incidentului de securitate cibernetică raportat;<br>• Raport de evaluare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind escaladarea și comunicarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind rezultatul soluționării incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind cauzele incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport de analiză follow-up;<br>• Recipisă de recepționare a formularului de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică;<br>• Notificare de sistem;<br>• Alte documente relevante. | Orange va asigura generarea setului de documente în baza datelor stocate în baza de date a sistemului:<br>• Raportare alertă de securitate cibernetică;<br>• Raportare incident de securitate cibernetică;<br>• Raport de evaluare a alertei de securitate cibernetică raportate;<br>• Raport de analiză a incidentului de securitate cibernetică raportat;<br>• Raport de evaluare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind escaladarea și comunicarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind rezultatul soluționării incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport privind cauzele incidentului de securitate cibernetică;<br>• Raport de analiză follow-up;<br>• Recipisă de recepționare a formularului de raportare a alertei și/sau incidentului de securitate cibernetică;<br>• Notificare de sistem;<br>• Alte documente relevante. |
| CF05.05 | M | SIA RSISC va dispune de șabloane predefinite (redactabile) pentru fiecare tip de document generat necesar actualizării eventuale a regulilor de generare. | Vor fi implementate șabloane predefinite (redactabile) pentru fiecare tip de document generat necesar actualizării eventuale a regulilor de generare. |
| CF05.06 | M | Furnizorul va implementa până la 20 documente ce urmează a fi generate de SIA RSISC, inclusiv cele expuse în CF 05.04. Lista completă a documentelor urmează a fi identificată pe parcursul analizei de business. | Va fi asigurate dezvoltarea a până la 20 documente ce vor fi generate de SIA RSISC, inclusiv cele expuse în CF 05.04, precum și alte documente ce vor fi identificate la etapa de business analiză; |
| CF05.07 | M | SIA RSISC va oferi un set de rapoarte ce urmează a fi generate în baza datelor stocate în baza de date a sistemului informatic după | Prin implementare va fi asigurată oferirea de către sistem a unui set de rapoarte generate în baza datelor stocate în baza de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | cum urmează:<br>• Raportul de performanță al SIA RSISC (date statistice privind conținutul curent al SIA RSISC) cu diferite principii de agregare (conform AP, conform sistemelor informatice, conform tipurilor de alerte/incidente, conform priorității, conform impactului, conform statutului curent al alertelor și/sau incidentelor, etc.);<br>• Raport de performanță a utilizatorului autorizat, care conține date statistice și detalii privind cazurile de gestiune a incidentelor nou deschise, cazuri în curs de operare, cazuri închise pe perioadă determinată de timp cu un grad diferit de agregare;<br>• Fișa dosarului cazului de gestiune a incidentelor (o sinteză a datelor din toate formularele cazului de gestiune a incidentului);<br>• Raport privind cazurile de gestiune a incidentelor (conform subdiviziunilor, conform perioadei de timp, conform clasificatoarelor incidentelor, conform rezultatului escaladării, conform sursei etc.);<br>• Liste de incidente (conform tuturor modalităților de filtrare posibile);<br>• Liste de alerte conform tuturor modalităților de filtrare posibile);<br>• Indicatori de performanță;<br>• Alte rapoarte relevante. | date a sistemului informatic:<br>• Raportul de performanță al SIA RSISC (date statistice privind conținutul curent al SIA RSISC) cu diferite principii de agregare (conform AP, conform sistemelor informatice, conform tipurilor de alerte/incidente, conform priorității, conform impactului, conform statutului curent al alertelor și/sau incidentelor, etc.);<br>• Raport de performanță a utilizatorului autorizat, care conține date statistice și detalii privind cazurile de gestiune a incidentelor nou deschise, cazuri în curs de operare, cazuri închise pe perioadă determinată de timp cu un grad diferit de agregare;<br>• Fișa dosarului cazului de gestiune a incidentelor (o sinteză a datelor din toate formularele cazului de gestiune a incidentului);<br>• Raport privind cazurile de gestiune a incidentelor (conform subdiviziunilor, conform perioadei de timp, conform clasificatoarelor incidentelor, conform rezultatului escaladării, conform sursei etc.);<br>• Liste de incidente (conform tuturor modalităților de filtrare posibile);<br>• Liste de alerte conform tuturor modalităților de filtrare posibile);<br>• Indicatori de performanță;<br>• Alte rapoarte relevante. |
| CF05.08 | M | SIA RSISC va dispune de mecanism de definire a setului de rapoarte și date disponibile fiecărei categorii de utilizator, în funcție de rolurile și drepturile deținute. | La implementare Sistemul va fi asigurat cu mecanism de definire a setului de rapoarte și date disponibile fiecărei categorii de utilizator, în funcție de rolurile și drepturile deținute. |
| CF05.09 | M | Un utilizator care vizualizează un document sau raport în cadrul sistemului, trebuie să-l poată exporta într-un fișier extern redactabil (XLS/XLSX și DOCX). | Va fi asigurat mecanismul de exportare într-un fișier extern redactabil (XLS/XLSX și DOCX); |
| CF05.10 | M | Implicit, documentele și rapoartele vor fi extrase în format PDF. | Va fi implementată extragerea implicită a, documentelor și rapoartelor în format PDF; |
| CF05.11 | M | Furnizorul va implementa până la 20 categorii de rapoarte predefinite solicitate de beneficiar | Va fi asigurate dezvoltarea a până la 20 rapoarte predefinite ce vor fi generate de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | inclusiv cele specificate în CF 05.07. | SIA RSISC, inclusiv cele expuse în CF 05.07; |
| CF05.12 | M | SIA RSISC va jurnaliza toate evenimentele de generare și imprimare a documentelor și rapoartelor statistice. | Va fi asigurată jurnalizarea tuturor evenimentelor de generare și imprimare a documentelor și rapoartelor statistice. |

### 6.2.6 Cerințe funcționale ale CU06

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF06.01 | M | SIA RSISC va notifica automat orice utilizator autorizat în cazul înregistrării unui eveniment de business ce implică acțiunea utilizatorului sau care modifică statutul proceselor gestionate, monitorizate de acesta sau care-l vizează. | Orange va asigura automatizarea notificării utilizatorului autorizat în cazul înregistrării unui eveniment de business ce implică acțiunea utilizatorului sau care modifică statutul proceselor gestionate, monitorizate de acesta sau care-l vizează. |
| CF06.02 | M | Utilizatorii autorizați vor recepționa notificări în Dashboard-ul personal. | Va fi asigurată notificarea utilizatorii autorizați în Dashboard-ul personal. |
| CF06.03 | M | O copie a notificării va fi expediată la adresa E-mail indicată în profilul utilizatorului autorizat din SIA RSISC. | Va fi asigurată expedierea unei copii a notificării la adresa E-mail indicată în profilul utilizatorului autorizat din SIA RSISC |
| CF06.04 | M | Utilizatorul autorizat SIA RSISC va dispune de funcționalitate de configurare a preferințelor de recepționare a notificărilor (la adresa E-mail sau Dashboard). | La implementarea sistemului Orange va asigura utilizatorul autorizat funcționalitatea de configurare a preferințelor de recepționare a notificărilor (la adresa E-mail sau Dashboard); |
| CF06.05 | M | SIA RSISC va expedia tot spectrul de notificări destinate utilizatorilor autorizați:<br>• notificare cu privire la recepționarea unei alerte de securitate cibernetică raportate;<br>• notificare cu privire la recepționarea unui incident de securitate cibernetică raportat;<br>• notificare cu privire la deschiderea/actualizarea/închiderea cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>• notificare cu privire la necesitatea implicării pe fluxurile de lucru a SIA RSISC;<br>• notificare cu privire la întârzierea acțiunii utilizatorului (depășirea termenului limită de aprobare/respingere proiect de formular, perfectare formular aferent gestiunii incidentului de securitate cibernetică etc.);<br>• notificare cu privire la aprobarea/respingerea proiectelor de | Va fi asigurat următorul spectru de notificări în cadrul sistemului:<br>• notificare cu privire la recepționarea unei alerte de securitate cibernetică raportate;<br>• notificare cu privire la recepționarea unui incident de securitate cibernetică raportat;<br>• notificare cu privire la deschiderea/actualizarea/închiderea cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică;<br>• notificare cu privire la necesitatea implicării pe fluxurile de lucru a SIA RSISC;<br>• notificare cu privire la întârzierea acțiunii utilizatorului (depășirea termenului limită de aprobare/respingere proiect de formular, perfectare formular aferent gestiunii incidentului de securitate cibernetică etc.); |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | formulare electronice de către rolurile decidente;<br>• notificare cu privire la problemele de funcționare a SIA RSISC;<br>• alte notificări relevante. | • notificare cu privire la aprobarea/respingerea proiectelor de formulare electronice de către rolurile decidente;<br>• notificare cu privire la problemele de funcționare a SIA RSISC;<br>• alte notificări relevante. |
| CF06.06 | M | O notificare expediată stocată în Dashboard-ul utilizatorului autorizat va conține referință hipertext pentru a deschide formularul electronic relevat notificării. | Se va asigura hipertext pentru a deschide formularul electronic relevat notificării. |
| CF06.08 | M | Utilizatorii SIA RSISC vor recepționa notificărilor prin E-mail în format HTML sau Format Text îmbogățit. | Va fi realizată recepționarea notificărilor prin E-mail în format HTML sau Format Text îmbogățit. |
| CF06.09 | M | Notificările externe (citite prin intermediul mijloacelor externe, în afara interfeței utilizator a SIA RSISC) vor fi expediate prin intermediul serviciului de platformă MNotify. | Se va asigura expediate Notificărilor externe (citite prin intermediul mijloacelor externe, în afara interfeței utilizator a SIA RSISC) prin intermediul serviciului de platformă MNotify. |

### 6.2.7 Cerințe funcționale ale CU07

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF07.01 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de procesare a alertelor de securitate cibernetică recepționate și înregistrate. | Orange va furniza mecanism de procesare a alertelor de securitate cibernetică recepționate și înregistrate în cadru SIA RSISC |
| CF07.02 | M | Alertele de securitate cibernetică vor parveni prin intermediul a 2 canale:<br>• expediate automat de către sistemele informatice;<br>• raportate de utilizatorii autorizați. | Alertele de securitate cibernetică vor fi asigurate prin intermundiul a 2 canale:<br>• expediate automat de către sistemele informatice;<br>• raportate de utilizatorii autorizați. |
| CF07.03 | M | Procesarea alertei de securitate cibernetică presupune efectuarea următoarelor acțiuni puse la dispoziție de SIA RSISC:<br>• analiza problemei;<br>• perfectarea unui raport de analiză a alertei de securitate cibernetică;<br>• schimbare statut alertă de securitate cibernetică (închiderea alertei în cazul în care se consideră ignorabilă);<br>• asocierea alertei de securitate cibernetică unui incident de securitate cibernetică raportat. | Va fi implementate următoarele opțiuni de procesarea a alertei de securitate cibernetică<br>• analiza problemei;<br>• perfectarea unui raport de analiză a alertei de securitate cibernetică;<br>• schimbare statut alertă de securitate cibernetică (închiderea alertei în cazul în care se consideră ignorabilă);<br>• asocierea alertei de securitate cibernetică unui incident de securitate cibernetică raportat. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF07.04 | M | Pentru alertele raportate de utilizatori autorizați (perfectate prin intermediul CU04.1) trebuie să fie completat un raport de analiză și răspuns la alertă (chiar dacă specialistul în securitatea informației nu depistează un careva pericol generat de alertă de securitate raportată). | Pentru alertele raportate de utilizatori autorizați (perfectate prin intermediul CU04.1) va fi asigurată funcționalitatea de completare a unui raport de analiză și răspuns la alertă ; |
| CF07.05 | M | Pentru alertele raportate de sistemele informatice nu este obligatorie completarea unui raport de analiză și răspuns la alertă. Pentru acestea este suficientă doar schimbarea statutului în cazul când specialistul de securitate nu atestă un pericol. | Se va asigura executarea completării rapoartelor de analiză şi răspuns la alertă în conformitate cu cerința prescrisă; |
| CF07.06 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de schimbare simultană a statutelor mai multor alerte de securitate raportate (valabil pentru alertele raportate automat de sistemele informatice). | La implementare sistemul va asigura funcționalitatea de schimbare simultană a statutelor mai multor alerte de securitate raportate (valabil pentru alertele raportate automat de sistemele informatice). |
| CF07.07 | M | SIA RSISC va notifica raportatorii de alerte de securitate cibernetică privind orice evenimente de trasabilitate a acestora. În calitate de mecanism de notificare va fi utilizat serviciul guvernamental MNotify. | Va fi asigurată notificarea reportatorilor privind schimburile statutelor prin mecanism de notificare MNotify. |
| CF07.08 | M | SIA RSISC va jurnaliza toate evenimentele de procesare a alertelor de securitate cibernetică raportate (inclusiv alternativ prin intermediul serviciului guvernamental MLog). | În cadrul sistemului vom asigura jurnalizarea tuturor evenimentelor de procesare a alertelor de securitate cibernetică raportate (inclusiv alternativ prin intermediul serviciului guvernamental MLog). |

### 6.2.8 Cerințe funcționale ale CU08

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF08.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate destinată gestiunii cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. | Va fi asigurată de Orange furnizarea funcționalității destinate gestiunii cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. |
| CF08.02 | M | Gestiunea unui caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică presupune efectuarea următoarelor acțiuni:<br>• deschidere/închidere/redeschidere caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică;<br>• evaluarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• escaladarea incidentului de securitate | Pentru asigurarea funcționalului de gestiune a incidentului vor fi asigurate următoarele acțiuni:<br>• deschidere/închidere/redeschidere caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică;<br>• evaluarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• escaladarea incidentului de securitate |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | cibernetică;<br>• soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• investigarea cauzei producerii incidentului de securitate cibernetică. | cibernetică;<br>• soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• investigarea cauzei producerii incidentului de securitate cibernetică. |
| CF08.03 | M | SIA RSISC va permite, completarea electronică a conținutului fișei incidentului de securitate cibernetică de către Registrator precum și introducerea retroactivă a detaliilor incidentului de securitate cibernetică (cazul când raportatorul dispune de soft destinat documentării incidentului de securitate cibernetică și datele parvin automat prin intermediul CU18). | Va fi asigurată funcționalitatea de completare a electronică a conținutului fișei incidentului de securitate cibernetică de către Registrator precum și introducerea retroactivă a detaliilor incidentului de securitate cibernetică (cazul când raportatorul dispune de soft destinat documentării incidentului de securitate cibernetică și datele parvin automat prin intermediul CU18; |
| CF08.04 | M | SIA RSISC va permite completarea automată a unor formulare electronice aferente cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică utilizând datele altor cazuri de gestiune a incidentelor de securitate completate în prealabil (exemplu: în cazul unor incidente de securitate similare). | La implementare va fi asigurată funcționalitatea de completare automată a unor formulare electronice aferente cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică utilizând datele altor cazuri de gestiune a incidentelor de securitate completate în prealabil; |
| CF08.05 | M | Formularele electronice de completare a fișei incidentului de securitate cibernetică vor fi afișate și validate în baza configurațiilor definite prin intermediul CU13. | Se va asigura afișarea și validarea în baza configurațiilor definite prin intermediul CU13. |
| CF08.06 | M | Stările și tranzițiile prin care poate trece formularul electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică sunt configurate prin intermediul cazului de utilizare CU13. | Stările și tranzițiile de trece a formularul electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică vor fi configurate prin intermediul cazului de utilizare CU13. |
| CF08.07 | M | Orice formular electronic destinat documentării procesului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică va avea asociat un șablon de document care va fi configurat prin intermediul CU13 și extras prin intermediul CU05 în baza datelor conținute în formular. | Va fi realizată asocierea formularului electronic destinat documentării procesului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică cu un șablon de document ce va fi configurat prin intermediul CU13 și extras prin intermediul CU05 în baza datelor conținute în formular. |
| CF08.08 | M | Formularul electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică poate fi accesat explicit din opțiunile de meniu, apelat din fișa incidentului de securitate cibernetică (cu completare prealabilă automată a datelor care pot fi extrase din conținutul dosarului cazului de gestiune a incidentului) sau din lista rezultatelor furnizate de CU03 (exemplu: | Va fi asigurată accesarea formularului din opțiunile de meniu apelat din fișa incidentului de securitate cibernetică (cu completare prealabilă automată a datelor care pot fi extrase din conținutul dosarului cazului de gestiune a incidentului) sau din lista rezultatelor furnizate de CU03; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | inițierea cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică în baza unor alerte sau incidente de securitate cibernetică anterior raportate). | |
| CF08.09 | M | SIA RSISC va asigura acces utilizatorilor autorizați la lista de formulare electronice destinate documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică în funcție de rolurile deținute de aceștia și împuternicirilor furnizate de MPower. | Va fi asigurat accesul utilizatorilor autorizați la lista de formulare electronice în funcție de rolurile deținute de aceștia și împuternicirilor furnizate de MPower. |
| CF08.10 | M | Perfectarea formularului electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică se efectuează doar prin intermediul unor mecanisme exclusiv vizuale. | Perfectarea formularului electronic va fi realizată conform condiției: doar prin intermediul unor mecanisme exclusiv vizuale. |
| CF08.11 | M | Formularul electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică va conține constrângeri și restricții de conținut în vederea limitării erorilor mecanice. | Vor fi implementate constrângerilor şi restricțiilor de conținut în cadrul formularul electronic destinat documentării cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică; |
| CF08.12 | M | SIA RSISC va dispune de capacități de calculare a unor valori agregate în baza datelor primare conținute (exemplu: totaluri, subtotaluri, cuantificări, calculare a unor indicatori generalizatori etc.) | Se va implementa capacitatea de calculare a unor valori agregate în baza datelor primare conținute; |
| CF08.13 | M | SIA RSISC va permite atașarea de copii electronice a documentelor relevante la formularul electronic aferent cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi asigurat mecanismul de atașarea de copii electronice a documentelor; |
| CF08.14 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de verificare a plenitudinii sau corectitudinii perfectării formularului electronic de documentare a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică (obligativitate conținut date, corectitudine tip date inserate, integritate date introduse etc.). | Va fi realizat mecanism de verificare a plenitudinii sau corectitudinii perfectării formularului electronic de documentare a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică |
| CF08.15 | M | Doar un formular electronic de documentare a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică care a trecut cu succes procedura de verificare a corectitudinii perfectării va putea trece în statutul final sau expediat spre aprobare Decidentului (în cazul când formularul necesită aprobare). | Va fi realizat mecanismul de trecere în statut final sau expediat spre aprobare Decidentului conform condițiilor de validare după procedura de verificare; |
| CF08.16 | M | SIA RSISC va asigura mecanism de trasabilitate (păstrarea istoricului) la propagarea modificărilor în fișa incidentului de | Vom asigura mecanism de trasabilitate la propagarea modificărilor în fișa incidentului de securitate cibernetică, conform cerinței |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | securitate cibernetică (toate evenimentele de adăugare, modificare, suprimare date, precum și vizualizare conținut dosar vor fi accesibile spre vizualizare). | prescrise; |
| CF08.17 | M | SIA RSISC va furniza Registratorilor funcționalitate de semnare electronică a formularelor electronice de documentare a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică (dacă această obligativitate este inclusă configurațiile formularului definite prin intermediul CU12). | Va fi asigurată funcționalitatea de semnare electronică a formularelor electronice de documentare a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică conform condițiilor definite în CU12). |
| CF08.18 | M | În calitate de mecanism de aplicare a semnăturii electronice va fi folosit serviciul guvernamental MSign. | Va fi integrat mecanismul de aplicare a semnăturii electronice prin serviciul guvernamental MSign. |
| CF08.19 | M | SIA RSISC va jurnaliza toate evenimentele de gestiune a dosarului cazului de utilizare prin intermediul serviciului guvernamental MLog. | Jurnalizarea evenimentelor va fi asigurată prin intermediul serviciului guvernamental MLog. |
| CF08.1.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de deschidere a unui caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică în baza:<br>• alertelor de securitate cibernetică raportate prin intermediul CU04.1<br>• alertelor de securitate cibernetică recepționate prin intermediul CU18;<br>• incidentelor de securitate cibernetică raportate prin intermediul CU04.2;<br>• Incidentelor de securitate cibernetică recepționate prin intermediul CU17. | Vom asigura funcționalitatea de deschidere a unui caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică în baza:<br>• alertelor de securitate cibernetică raportate prin intermediul CU04.1<br>• alertelor de securitate cibernetică recepționate prin intermediul CU18;<br>• incidentelor de securitate cibernetică raportate prin intermediul CU04.2;<br>• Incidentelor de securitate cibernetică recepționate prin intermediul CU17. |
| CF08.1.02 | M | Pentru deschiderea cazului de gestiune a evenimentului de securitate cibernetică este necesară:<br>• Identificarea alertei sau incidentului de securitate cibernetică relevant;<br>• completarea metadatelor aferente fișei de securitate cibernetică;<br>• definirea persoanelor responsabile în documentarea și soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• atașarea copiilor electronice și metadatelor asociate ale documentelor specifice deschiderii cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. | Pentru deschiderea cazului de gestiune a evenimentului de securitate cibernetică vor fi asigurate:<br>• Identificarea alertei sau incidentului de securitate cibernetică relevant;<br>• completarea metadatelor aferente fișei de securitate cibernetică;<br>• definirea persoanelor responsabile în documentarea și soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• atașarea copiilor electronice și metadatelor asociate ale documentelor specifice deschiderii cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. |
| CF08.1.03 | M | Unui dosar ai cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică îi pot fi atașate mai multe alerte de securitate cibernetică sau | Va fi asigurată atașarea mai multe alerte de securitate cibernetică sau incidente de securitate cibernetică raportate unui dosar |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | incidente de securitate cibernetică raportate. | ai cazului de gestiune a incidentului; |
| CF08.1.04 | M | SIA RSISC va efectua o verificare a completitudinii dosarului și corectitudinii datelor introduse anterior deschiderii cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. | În cadrul sistemului va fi asigurată o verificare a completitudinii dosarului și corectitudinii datelor introduse anterior deschiderii cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică; |
| CF08.1.05 | M | Registratorul va activa un buton specializat pentru deschiderea cazului în cazul când validarea CF 08.1.04 a trecut cu succes. | Va fi realizat buton specializat pentru deschiderea cazului în cazul când validarea CF 08.1.04 a trecut cu succes |
| CF08.1.06 | M | Odată deschis cazul, SIA RSISC va notifica toți utilizatorii autorizați cazului și raportatorul/sursa alertei sau incidentului de securitate cibernetică (în cazul existenței adresei E-mail în profilul acestuia) asupra deschiderii unui nou caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi realizat sistemul de notificare conform condițiilor prescrise în cerință; |
| CF08.1.07 | M | Un caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică poate trece în statut „Închis” în cazul în care toate procesele de evaluare, documentare și soluționare a incidentului de securitate cibernetică au fost finisate. | Va fi implementată condiția de trecere în statut „Închis” prescrisă în cerință; |
| CF08.1.08 | M | Registratorul va dispune de funcționalitate de închidere a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică (buton specializat pentru schimbarea statutului). | Va fi realizat funcționalul de închidere a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică (buton specializat pentru schimbarea statutului) pentru Registrator |
| CF08.1.09 | M | SIA RSISC va efectua o verificare a plenitudinii dosarului cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică și doar în cazul lipsei problemelor cazul de gestiune a incidentului de securitate cibernetică va putea fi închis. | În cadrul sistemului va fi implementată condiția de verificare plenitudinii dosarului cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică și doar în cazul lipsei problemelor cazul de gestiune a incidentului de securitate cibernetică va putea fi închis; |
| CF08.1.08 | M | Cazurile de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică incomplete sau care au depășit termenul limită de soluționare vor fi închise cu un statut special cu mențiunea cauzei închiderii cazului. | Va fi realizată aplicarea statutului special pentru cazurile de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică incomplete sau care au depășit termenul limită de soluționare cu mențiunea cauzei închiderii cazului; |
| CF08.1.08 | M | Odată închis cazul de gestiune a incidentului de securitate cibernetică, SIA RSISC va notifica toți utilizatorii autorizați cazului și raportatorul incidentului de securitate cibernetică (dacă există E-mail de contact în | Va fi realizat mecanismul de notificare conform cerinței prescrise; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | profilul acestuia). | |
| CF08.1.08 | M | Toate evenimentele de business aferente fișei incidentului de securitate cibernetică trebuie jurnalizate exhaustiv prin intermediul<br>mijloacelor proprii ale SIA RSISC și în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog. | Va fi implementată jurnalizarea exhaustivă prin intermediul mijloacelor proprii ale SIA RSISC și în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog; |
| CF08.2.01 | M | SIA RSISC va furniza formular de documentare a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi implementat formular de documentare a incidentului de securitate cibernetică. |
| CF08.2.02 | M | Conținutul formularului de documentare a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent vor fi configurate prin intermediul CU12. | Va fi realizat conținutul formularului de documentare a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent conform CU12. |
| CF08.2.03 | M | Documentarea unui incident de securitate cibernetică presupune colectarea și introducerea următoarelor categorii de date:<br>• rezultatele analizei preliminare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• detaliile evenimentelor adverse (dacă există);<br>• categoria incidentului;<br>• tipul de impact al incidentului;<br>• rezultatul evaluării primare a impactului și a rezultatelor produse de incidentul de securitate cibernetică;<br>• rezultatul evaluării preliminare a urgenței soluționării incidentului de securitate cibernetică;<br>• prioritatea de soluționare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• alte categorii de date relevante. | Funcționalitatea de documentare a unui incident de securitate va include:<br>• rezultatele analizei preliminare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• detaliile evenimentelor adverse (dacă există);<br>• categoria incidentului;<br>• tipul de impact al incidentului;<br>• rezultatul evaluării primare a impactului și a rezultatelor produse de incidentul de securitate cibernetică;<br>• rezultatul evaluării preliminare a urgenței soluționării incidentului de securitate cibernetică;<br>• prioritatea de soluționare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• alte categorii de date relevante. |
| CF08.2.04 | M | Formularul de documentare primară a incidentului de securitate cibernetică va dispune de posibilitate de atașare a copiilor electronice ale documentelor (exemplu: fișiere log, capturi de ecran, seturi de date specifice etc.). | Va fi asigurat funcționalul de atașare a copiilor electronice ale documentelor; |
| CF08.2.05 | M | Un formular de documentare a incidentului de securitate cibernetică se consideră finisat în cazul în care este semnat de Registratorul care l- a completat. | Va fi asigurată condiția de finisare a cazului privind semnarea de Registratorul care l- a completat; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF08.3.01 | M | SIA RSISC va furniza formular de comunicare și escaladare a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi asigurată furnizarea formularului de comunicare și escaladare a incidentului de securitate cibernetică; |
| CF08.3.02 | M | Conținutul formularului de comunicare și escaladare a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent vor fi configurate prin intermediul CU12. | Va fi realizată configurarea conținutul formularului de comunicare și escaladare a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent prin intermediul CU12. |
| CF08.3.03 | M | Escaladarea și comunicarea unui incident de securitate cibernetică presupune identificarea și introducerea următoarelor categorii de date:<br>• echipa responsabilă de soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• personalul responsabil de soluționare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• nivelele ierarhice implicate în escaladarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• instituțiile externe implicate în escaladarea incidentului de securitate cibernetică. | În scopul asigurării escaladarea și comunicarea unui incident de securitate cibernetică va fi asigurată identificarea și introducerea următoarelor categorii de date:<br>• echipa responsabilă de soluționarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• personalul responsabil de soluționare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• nivelele ierarhice implicate în escaladarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• instituțiile externe implicate în escaladarea incidentului de securitate cibernetică. |
| CF 08.3.04. | M | Formularul de escaladare și documentare a incidentului de securitate cibernetică va dispune de posibilitate de atașare a copiilor electronice ale documentelor (exemplu: contracte prestări servicii, acorduri SLA, planuri de continuitate etc.). | Va fi asigurat funcționalul de atașare a copiilor electronice ale documentelor în formularul de escaladare şi documentare a incidentului de securitate; |
| CF08.3.05 | M | Un formular de escaladare și comunicare a incidentului de securitate cibernetică se consideră finisat în cazul în care este semnat de Registratorul care l-a completat. | Va fi realizată validarea de finalizare a unui formular de escaladare și comunicare a incidentului conform cerinței; |
| CF08.3.06 | M | Odată finisat și semnat formularul electronic destinat escaladării și comunicării incidentului de securitate cibernetică, SIA RSISC va notifica toți actorii care urmează a fi implicați în procesul de soluționare a incidentului (introduși prin intermediul CF 08.3.03) și va asigura acces la fișa incidentului de securitate cibernetică. | Va fi asigurată notificarea actorilor (introduși prin intermediul CF 08.3.03) care urmează a fi implicați în procesul de soluționare a incidentului, după semnarea formularului; |
| CF08.4.01 | M | SIA RSISC va furniza toate formularele electronice necesare documentării procesului de soluționare a incidentului de securitate cibernetică. | VA fi asigurată furnizarea tuturor formularelor electronice necesare documentării procesului de soluționare a incidentului de securitate cibernetică. |
| CF08.4.0 | M | Conținutul formularelor electronice destinate | Va fi configurat conținutul formularelor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | | documentării măsurilor de soluționare a incidentului de securitate cibernetică și fluxurile de lucru aferente vor fi configurate prin intermediul CU12. | electronice în conformitate cu specificațiile CU12; |
| CF08.4.03 | M | Documentarea procesului de soluționare a incidentului informatic presupune perfectarea formularelor electronice destinate documentării următoarelor etape de soluționare a incidentului de securitate cibernetică:<br>• investigarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• izolarea resursei informatice afectate de incidentul de securitate cibernetică;<br>• tratarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• recuperarea resursei informatice afectate de incidentul de securitate cibernetică;<br>• revizuirea și documentarea (inclusiv îmbunătățirea procedurilor existente, formularea recomandărilor, evaluarea eficacității măsurilor întreprinse etc.). | Va fi asigurată perfectarea formularelor electronice destinate documentării următoarelor etape de soluționare a incidentului de securitate cibernetică:<br>• investigarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• izolarea resursei informatice afectate de incidentul de securitate cibernetică;<br>• tratarea incidentului de securitate cibernetică;<br>• recuperarea resursei informatice afectate de incidentul de securitate cibernetică;<br>• revizuirea și documentarea (inclusiv îmbunătățirea procedurilor existente, formularea recomandărilor, evaluarea eficacității măsurilor întreprinse etc.). |
| CF08.4.04 | M | Formularele electronice destinate documentării procesului de soluționare a incidentului de securitate cibernetică va dispune de posibilitate de atașare a copiilor electronice ale documentelor (utilizate în calitate de dovezi pentru acțiunile întreprinse). | Va fi asigurat funcționalul de atașare a copiilor electronice ale documentelor; |
| CF08.4.05 | M | Un formular de documentare a procesului de soluționare a incidentului de securitate cibernetică se consideră finisat în cazul în care este semnat de Registratorul care l-a completat. | Va fi realizată validarea de finalizare a unui formular de documentare a a procesului de soluționare a incidentului conform cerinței; |
| CF08.4.06 | M | Odată finisat și semnat formularul electronic destinat escaladării și comunicării incidentului de securitate cibernetică, SIA RSISC va notifica toți actorii care urmează a fi implicați în procesul de soluționare a incidentului (introduși prin intermediul CF 08.3.03) și va asigura acces la fișa incidentului de securitate cibernetică. | Va fi asigurată notificarea actorilor (introduși prin intermediul CF 08.3.03) care urmează a fi implicați în procesul de soluționare a incidentului, după semnarea formularului; |
| CF08.5.01 | M | SIA RSISC va furniza formularele electronic destinat introducerii rezultatelor analizei follow-up a incidentului de securitate cibernetică destinat investigării eficienței tratării incidentului de securitate cibernetică și documentării lecțiilor învățate. | Orange va asigura implementarea formularului electronic destinat introducerii rezultatelor analizei follow-up a incidentului de securitate cibernetică destinat investigării eficienței tratării incidentului de securitate cibernetică și documentării |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | lecțiilor învățate. |
| CF08.5.02 | M | Conținutul formularului electronic destinat analizei follow-up a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent vor fi configurate prin intermediul CU12. | Conținutul formularului electronic destinat analizei follow-up a incidentului de securitate cibernetică și fluxul de lucru aferent va fi configurat conform specificațiilor CU12. |
| CF08.5.03 | M | Analiza follow-up a unui incident de securitate cibernetică presupune identificarea și introducerea următoarelor categorii de date (o parte vor fi preluate din formularele deja perfectate a cazului de gestiune a incidentului de securitate cibernetică):<br>• datele de identificare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• datele de clasificare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• obiectivele analizei follow-up;<br>• date privind timpul de reacție per fiecare fază de gestiune a incidentului de securitate cibernetică;<br>• date privind indicatorii de performanță a proceselor de soluționare a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi asigurată identificarea introducerea următoarelor categorii de date pentru analiza follow-up a unui incident de securitate:<br>• datele de identificare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• datele de clasificare a incidentului de securitate cibernetică;<br>• obiectivele analizei follow-up;<br>• date privind timpul de reacție per fiecare fază de gestiune a incidentului de securitate cibernetică;<br>• date privind indicatorii de performanță a proceselor de soluționare a incidentului de securitate cibernetică. |
| CF08.5.04 | M | Raportul de analiză follow-up a incidentului de securitate cibernetică se perfectează conform șablonului inclus în anexa A1.3. | Raportul de analiză follow-up a incidentului de securitate cibernetică va fi realizat conform șablonului inclus în anexa A1.3. |
| CF08.5.05 | M | Formularul raportului de analiză follow-up a incidentului de securitate cibernetică va dispune de posibilitate de atașare a copiilor electronice ale documentelor. | Va fi asigurată opțiunea de atașare a copiilor electronice ale documentelor la formularul raportului de analiză follow-up a incidentului de securitate cibernetică; |
| CF08.5.06 | M | Un formular de perfectare a raportului de analiză follow-up a incidentului de securitate cibernetică se consideră finisat în cazul în care este semnat de Registratorul care l-a completat. | Va fi asigurată validarea statutului finisat conform cerinței prescrise se aplicare a asemnăturii de Registrtorul care a completat formularul; |
| CF08.5.07 | M | Un formular de analiză follow-up nu poate fi perfectat dacă fișa incidentului de securitate cibernetică nu este complet (nu au fost finisate etapele definite de CU08.1-CU08.4) și reprezintă constrângerea de bază pentru închiderea unui caz de gestiune a incidentului de securitate cibernetică. | Va fi realizată şi asigurată funcționalitatea privind validarea perfectării formularului în raport cu completarea fişei de incident, conform cerinței şi etapelor prescrise de CU08.1-CU08.4; |

### 6.2.9 Cerințe funcționale ale CU09

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF09.01 | M | SIA RSISC va furniza actorilor autorizați (cu rol decident) mecanism de aprobare sau respingere a proiectelor de formulare perfectate de utilizatori autorizați (cu rol de Registrator) care necesită aprobare înainte de a fi salvate sau procesate. | Va fi asigurat in cadrul sistemului mecanism de aprobare sau respingere a proiectelor de formulare perfectate de utilizatori autorizați (cu rol de Registrator) care necesită aprobare înainte de a fi salvate sau procesate. |
| CF09.02 | M | Obligativitatea aprobării formularului electronic este configurată prin intermediul CU12 și va cuprinde setul de formulare perfectate prin intermediul CU08. | Va fi asigurată configurarea obligativității aprobării formularului electronic prin intermediul CU12 și va cuprinde setul de formulare perfectate prin intermediul CU08. |
| CF09.03 | M | Lista completă a formularelor electronice care vor necesita aprobări din partea rolurilor decidente vor fi identificate în procesul analizei de business. | Se va aplica conform rezultatelor analizei de business |
| CF09.04 | M | Aprobarea sau respingerea constă în perfectarea unei note, alegerea statutului (Aprobat sau Respins), confirmarea acestuia și aplicarea semnăturii electronice a utilizatorului cu rol decident. | Va fi elaborată funcționalitatea de aprobare/respingere, confirmarea, şi aplicarea semnăturii; |
| CF09.05 | M | Accesul la funcționalitatea de aprobare/respingere a proiectului va fi posibilă numai în cazul în care utilizatorul cu rol Decident dispune de asemenea împuternicire (verificarea se va face prin intermediul MPower). | Va fi aplicată verificarea prin intermediul MPower privind oferirea opțiunii aprobare/respingere a proiectului; |
| CF09.06 | M | SIA RSISC va utiliza serviciul de platformă MSign pentru aplicarea semnăturii electronice la Aprobarea/Respingerea formularului electronic. | Pentru aplicarea semnăturii electronice la Aprobarea/Respingerea formularului electronic va fi integrat cu platforma MSign |
| CF09.07 | M | În cazul aprobării formularului electronic, SIA RSISC va notifica toți utilizatorii relevanți acestuia privind evenimentul de aprobare/respingere. | Va fi realizat funcționalul de notificare în cazul aprobării formularului electronic; |
| CF09.08 | M | În cazul respingerii formularului electronic, fluxul de lucru va trece automat la etapa precedentă (va întoarce spre reperfectare formularul utilizatorului care l-a expediat spre aprobare) și va notifica toți utilizatorii relevanți. | Va fi realizat fluxul de lucru de trecere automată la etapa precedentă conform cerinței; |
| CF09.09 | M | În momentul în care un formular este expediat spre aprobare acesta nu poate fi modificat decât de decidentul care trebuie să-l aprobe cu aplicarea repetată a semnăturii electronice. | Asigurarea condiției de modificare a formularului conform cerinței; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF09.10 | M | SIA RSISC va jurnaliza toate evenimentelor de aprobare/respingere a proiectelor de formulare electronice. | Vom asigura procesul de jurnalizare a evenimentelor de aprobare/respingere a proiectelor de formulare electronice; |

### 6.2.10 Cerințe funcționale ale CU10

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF10.01 | M | SIA RSISC va furniza un mecanism de gestiune a interfeței publice destinate accesării de către utilizatori anonimi. | În cadrul sistemului va fi furnizat un mecanism de gestiune a interfeței publice destinate accesării de către utilizatori anonimi. |
| CF10.02 | M | Mecanismul de gestiune a interfeței publice destinate accesării de către utilizatori anonimi și candidați trebuie să furnizeze următoarele funcționalități:<br>• gestiunea meniului de navigare;<br>• configurarea paginii principale;<br>• gestiunea informației de conținut (noutăți, F.A.Q., publicații, informație multimedia);<br>• gestiunea materialelor instructiv metodice;<br>• gestiunea studiilor de caz. | În cadrul mecanismul de gestiune a interfeței publice, vor fi realizate următoarele funcționalități:<br>• gestiunea meniului de navigare;<br>• configurarea paginii principale;<br>• gestiunea informației de conținut (noutăți, F.A.Q., publicații, informație multimedia);<br>• gestiunea materialelor instructiv metodice;<br>• gestiunea studiilor de caz. |
| CF10.03 | M | SIA RSISC va furniza un mecanism de gestiune a structurii conținutului interfeței publice în baza căreia va fi afișat meniul de navigare. | Vom realiza un mecanism de gestiune a structurii conținutului interfeței publice în baza căreia va fi afișat meniul de navigare. |
| CF10.04 | I | Structura interfeței publice a SIA RSISC reprezintă un arbore cu nelimitat în nivele ierarhice frunzele căruia conțin informația de conținut. | Va fi asigurată structura interfeței publice a reprezentată prinmodel arbore cu nelimitat în nivele ierarhice frunzele căruia conțin informația de conținut. |
| CF10.05 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de reorganizare a arborelui de structură a interfeței publice (mutare subcategorie dintr-o categorie în alta, ascundere/ștergere categorii ale arborelui de structură, redenumire a categoriilor arborelui de structură etc.). | Va fi asigurată funcționalitate de reorganizare a arborelui de structură a interfeței publice conform cerinței; |
| CF10.06 | M | Pentru categoriile de structură a arborelui de structură se va putea defini:<br>• informație de conținut (adăugare/modificare/ștergere informație de conținut);<br>• URL de acces la modulele interfeței publice sau accesare a resurselor externe;<br>• Subcategorii subordonate. | În cadrul structurii a arborelui va fin posibilă definirea:<br>• informație de conținut (adăugare/modificare/ștergere informație de conținut);<br>• URL de acces la modulele interfeței publice sau accesare a resurselor externe;<br>• Subcategorii subordonate. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF10.07 | M | SIA RSISC nu va permite suprimarea unei categorii de structură dacă conține cel puțin un document de conținut sau categorie subordonată. | Va fi restricționată suprimarea unei categorii de structură dacă conține cel puțin un document de conținut sau categorie subordonată. |
| CF10.08 | M | SIA RSISC va furniza un mecanism de gestiune a paginii principale a interfeței publice. | Vom asigura furnizarea unui mecanism de gestiune a paginii principale a interfeței publice. |
| CF10.09 | I | Pagina principală reprezintă un mecanism de acces rapid la serviciile și facilitățile interfeței publice. | Pagina principală va prezenta un mecanism de acces rapid la serviciile și facilitățile interfeței publice. |
| CF10.10 | M | Pentru pagina principală a interfeței publice a SIA RSISC trebuie să existe următoarele facilități de configurare:<br>• definire aspect de prezentare a informației (număr de culoare afișate, compartimente și ordinea lor de afișare pe Pagina Principale);<br>• configurarea blocurilor cu informații extrase din conținutul informațional al interfeței publice;<br>• configurarea zonelor cu bannere de acces la serviciile SIA RSISC, resurse STISC sau externe;<br>• configurarea accesului la serviciile electronice accesibile prin intermediul SIA RSISC;<br>• gestiunea informației plasate în subsolul Paginii Principale și a interfeței publice. | Pentru pagina principală a interfeței publice în cadrul sistemului vom asigura următoarele facilități de configurare:<br>• definire aspect de prezentare a informației (număr de culoare afișate, compartimente și ordinea lor de afișare pe Pagina Principale);<br>• configurarea blocurilor cu informații extrase din conținutul informațional al interfeței publice;<br>• configurarea zonelor cu bannere de acces la serviciile SIA RSISC, resurse STISC sau externe;<br>• configurarea accesului la serviciile electronice accesibile prin intermediul SIA RSISC;<br>• gestiunea informației plasate în subsolul Paginii Principale și a interfeței publice. |
| CF10.11 | M | SIA RSISC va dispune de funcționalitate de configurare a accesului la serviciile electronice oferite prin intermediul interfeței publice. | La implementare va fi asigurată funcționalitatea de configurare a accesului la serviciile electronice oferite prin intermediul interfeței publice. |
| CF10.12 | M | Serviciile electronice furnizate de SIA RSISC (exemplu: raportare alertă/incident) vor fi implementate prin intermediul unor module dedicate interfața cărora va fi posibilă a fi integrată în paginile interfeței publice a SIA RSISC. | Serviciile electronice furnizate de sistem vor fi implementate prin intermediul unor module dedicate interfața cărora va fi posibilă a fi integrată în paginile interfeței publice a SIA RSISC. |
| CF10.13 | M | Serviciile electronice integrate în interfața publică a SIA RSISC vor putea fie accesate la URL-uri permanente. | Cerința va fi realizată conform solicitării; |
| CF10.14 | M | SIA RSISC va dispune de funcționalitate de gestiune a conținutului informațional prin intermediul unor facilități specifice Sistemelor de Gestiune a Conținutului care va furniza | Vom asigura funcționalitate de gestiune a conținutului informațional prin intermediul unor facilități specifice care va furniza următoarele funcționalități: |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | următoarele funcționalități:<br>• redactarea și publicarea documentelor prin intermediul editoarelor WYSIWYG;<br>• încărcarea de fișiere și imagini în conținutul documentelor publicate sau atașarea lor acestor documente;<br>• încărcarea și publicarea informației multimedia (video);<br>• publicarea informației multimedia din surse externe (exemplu: Youtube). | • redactarea și publicarea documentelor prin intermediul editoarelor WYSIWYG;<br>• încărcarea de fișiere și imagini în conținutul documentelor publicate sau atașarea lor acestor documente;<br>• încărcarea și publicarea informației multimedia (video);<br>• publicarea informației multimedia din surse externe (exemplu: Youtube). |
| CF10.15 | M | Toate documentele de conținut și metadatele atașate acestora publicate prin intermediul interfeței publice a SIA RSISC trebuie să corespundă rigorilor Hotărârii Guvernului nr. 188 din 03.04.2012 privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet. | Va fi asigurată corespunderea Hotărârii Guvernului nr. 188 din 03.04.2012 privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet a tuturor documentelor de conținut și metadatele atașate acestora publicate prin intermediul interfeței publice a sistemului; |
| CF10.16 | M | SIA RSISC va furniza funcționalități pentru gestiunea unei baze de cunoștințe care să conțină informații instructiv metodice în domeniul gestiunii incidentelor de securitate. | În cadru sistemului vom asigura furnizarea funcționalității pentru gestiunea unei baze de cunoștințe care să conțină informații instructiv metodice în domeniul gestiunii incidentelor de securitate. |
| CF10.17 | M | SIA RSISC va furniza funcționalități de definire și gestiune a structurii bazei de cunoștințe. | Va fi asigurată funcționalitatea de definire și gestiune a structurii bazei de cunoștințe. |
| CF10.18 | M | SIA RSISC trebuie să fie capabil să plaseze (și afișeze ulterior în interfața publică) următoarele tipuri de conținut în baza de cunoștințe: (materiale instructiv-metodice)<br>• documente în format HTML (redactate cu ajutorul editoarelor WYSIWYG);<br>• ghiduri/instrucțiuni încărcate în format PDF, DOC/DOCX, PPT/PPTX etc.<br>• referințe la cadrul legal în vigoare conținut în Registrul de Stat al Actelor Juridice (https://www.legis.md);<br>• informație multimedia încărcată nemijlocit în cadrul SIA RSISC sau publicată prin intermediul resurselor externe (exemplu: Youtube, Rețele de socializare etc.);<br>• studii de caz, extrase în baza dosarelor cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate. | Va fi asigurată posibilitateaplasarii şi afişării următoarele:<br>• documente în format HTML (redactate cu ajutorul editoarelor WYSIWYG);<br>• ghiduri/instrucțiuni încărcate în format PDF, DOC/DOCX, PPT/PPTX etc.<br>• referințe la cadrul legal în vigoare conținut în Registrul de Stat al Actelor Juridice (https://www.legis.md);<br>• informație multimedia încărcată nemijlocit în cadrul SIA RSISC sau publicată prin intermediul resurselor externe (exemplu: Youtube, Rețele de socializare etc.);<br>• studii de caz, extrase în baza dosarelor cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate. |

### 6.2.11 Cerințe funcționale ale CU11

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF11.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de definire și gestiune dinamică a utilizatorilor, rolurilor și drepturilor de acces a acestora. | Vom asigura funcționalitate de definire și gestiune dinamică a utilizatorilor, rolurilor și drepturilor de acces a acestora. |
| CF11.02 | M | Fiecare utilizator autorizat va dispune de un profil cu următoarele categorii de date:<br>• nume utilizator;<br>• prenume utilizator;<br>• adresă E-mail de contact;<br>• număr telefon de contact;<br>• login de acces;<br>• parolă de acces;<br>• strategie de autentificare (utilizator+parolă, MPass etc.);<br>• cont activ/dezactivat;<br>• perioadă de valabilitate a accesului;<br>• rolurile utilizatorului;<br>• drepturi particulare de acces la interfața utilizator și date;<br>• alte date relevante. | Pentru fiecare utilizator autorizat va fi dezvoltat profil cu următoarele categorii de date:<br>• nume utilizator;<br>• prenume utilizator;<br>• adresă E-mail de contact;<br>• număr telefon de contact;<br>• login de acces;<br>• parolă de acces;<br>• strategie de autentificare (utilizator+parolă, MPass etc.);<br>• cont activ/dezactivat;<br>• perioadă de valabilitate a accesului;<br>• rolurile utilizatorului;<br>• drepturi particulare de acces la interfața utilizator și date;<br>• alte date relevante. |
| CF11.03 | M | SIA RSISC va conține o categorie implicită de utilizatori creată de Furnizor și credențialele pentru acesta sunt remise la livrare pentru categoria de superadministrator. | Va fi elaborată categoria de utilizatori implicită cu credențiale, care se va livra categoriei de superadministratori; |
| CF11.04 | M | SIA RSISC trebuie să asigure accesul la unele funcționalități specifice doar după autentificarea și autorizarea utilizatorului. SIA RSISC va asigura suport pentru următoarele alternative de autentificare a utilizatorilor:<br>• semnătură electronică (prin intermediul serviciului MPass);<br>• login și parolă; | Orange va asigura accesul la unele funcționalități specifice doar după autentificarea și autorizarea utilizatorului. În cadrul sistemului va fi asigurat suport pentru următoarele alternative de autentificare a utilizatorilor:<br>• semnătură electronică (prin intermediul serviciului MPass);<br>• login și parolă; |
| CF11.05 | M | Gestionarea utilizatorilor precum si a rolurilor atribuite in sistem se va efectua prin intermediul MPass. | Cerința de gestionare a utilizatorilor precum si a rolurilor atribuite in sistem prin intermediul MPass va fi acoperită în totalitate; |
| CF11.06 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de definire pentru utilizatori a drepturilor de acces la date în funcție categoriile sau tipurile de alerte/incidente, arealul geografic, categorii | La implementarea sistemului va fi furnizat mecanism de definire pentru utilizatori a drepturilor de acces la date în funcție de criteriile menționate in cerință; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | specific de date etc. ținându-se cont de atribuțiile de serviciu a utilizatorul autorizat. | |
| CF11.07 | M | SIA RSISC va furniza utilizatorilor autorizați funcționalități de modificare și restabilire a parolei de acces. | Vor fi asigurate funcționalități de modificare și restabilire a parolei de acces. |
| CF11.08 | M | SAI SPM va asigura protecție parolelor utilizatorilor autorizați. Metoda de protecție utilizată trebuie să asigure imposibilitatea interceptării, deducerii și recuperare a parolei de acces. | Va fi asigurat mecanism de protecție a parolelor utilizatorilor autorizați conform cerintei; |
| CF11.09 | M | SIA RSISC va permite blocarea/deblocarea accesului utilizatorului. | Vom asigura mecanism de blocarea/deblocarea accesului utilizatorului. |
| CF11.10 | M | Comunicarea între dispozitivul utilizatorului și serverul aplicație a SIA RSISC trebuie să fie criptată (utilizând protocolul SSL/TLS). | În cadrul sistemului vom asigura criptarea comunicării între dispozitivul utilizatorului și serverul aplicație a a sistemului, conform cerinței; |
| CF11.11 | M | SIA RSISC trebuie să fie capabil să configureze numărul de sesiuni paralele posibile de a fi inițiate de același utilizator. | Vom configura in cadrul sistemului numărul de sesiuni paralele posibile inițiate de același utilizator; |
| CF11.12 | M | SIA RSISC trebuie să fie capabil să configureze perioada de inactivitate a utilizatorului după care sesiunea urmează a fi închisă în mod automat. | Va fi configurată închiderea automată a sesiunii ca rezultat al inactivității utilizatorului; |
| CF11.13 | M | SIA RSISC trebuie să prevină orice posibilitate de preluare neautorizată a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați | Va fi asigurat mecanismul de prevenire posibilități de preluare neautorizată a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați; |
| CF11.14 | M | SIA RSISC va permite blocarea sesiunii la cererea utilizatorului sau automat la expirarea sesiunii utilizatorului. | În cadrul sistemului vom asigura blocarea sesiunii la cererea utilizatorului sau automat la expirarea sesiunii utilizatorului; |
| CF11.15 | M | Un Profil de utilizator autorizat poate fi eliminat fizic doar în cazul când nu există evenimente jurnalizate sau înregistrări aferente acestuia. | VA fi asigurată cerința privind eliminarea fizică a profilului, conform codiților prescrise; |
| CF11.16 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze un mecanism de gestiune granulară a drepturilor de acces la obiectele sale și a acțiunilor posibile asupra acestora (alerte de securitate cibernetică raportate, incidente de securitate cibernetică raportate, cazuri de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică , formulare electronice, meniuri, funcționalități, rapoarte, acțiuni de adăugare/vizualizare/actualizare/ștergere date etc.). | Vom asigura furnizarea unui mecanism de gestiune granulară a drepturilor de acces la obiectele sale și a acțiunilor posibile asupra acestora, conform cerinței; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF11.17 | M | Metoda de autorizare a utilizatorilor SIA RSISC trebuie să se bazeze pe principiul „tot ce nu este permis este interzis”. | Va fi implementat principiul „tot ce nu este permis este interzis” la metoda de autorizare a utilizatorilor; |
| CF11.18 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de definire a grupurilor și rolurilor utilizatorilor și facilități de asociere a utilizatorilor la grupuri și roluri. | Vom asigura funcționalitatea de definire a grupurilor și rolurilor utilizatorilor și facilități de asociere a utilizatorilor la grupuri și roluri. |
| CF11.19 | M | Un rol este definit prin denumire generică, descriere succintă și statutul de activ/dezactivat. Rolurile dezactivate nu vor fi afișate la configurarea drepturilor de acces la resursele aplicației sau a drepturile utilizatorilor. | Vom implementa definirea rolului prin denumire generică, descriere succintă și statutul de activ/dezactivat. Va fi restricționată afișarea rolurile dezactivate la configurarea drepturilor de acces; |
| CF11.20 | M | Odată introdus și activat, rolul va fi disponibil de a fi utilizat în modulele de gestiune a utilizatorilor (atașarea de roluri utilizatorilor) și gestiune a componentelor SIA RSISC (atașarea rolurilor care au acces la componentele interfeței utilizator și configurarea modalității de acces a acestora). | Va fi asigurată atașarea rolurilor cu modulele de gestiune oferite conform acceselor; |
| CF11.21 | M | SIA RSISC trebuie să permită acordarea drepturilor de acces a la nivel de utilizator explicit, grup sau rol. Un grup de utilizatori poate cuprinde mai multe subgrupuri/roluri. Un utilizator poate fi asociat cu unul sau mai multe grupuri și roluri, iar drepturile de acces ale utilizatorului sunt determinate cumulativ. | Vom implementa permisiunea de acordare a drepturilor de acces a la nivel de utilizator explicit, grup sau rol. Un grup de utilizatori va cuprinde mai multe subgrupuri/roluri. Un utilizator va fi asociat cu unul sau mai multe grupuri și roluri; |
| CF11.22 | M | SIA RSISC trebuie să permită acordarea drepturilor de acces în baza regulilor de afaceri (exemplu: o înregistrare poate fi modificată doar atunci când utilizatorul este autorul acestuia sau când acțiunea de modificare este efectuată într-o anumită perioadă de timp, stare sau context). | Va fi asigurată funcționalitatea de acordare a drepturilor de acces în faza regulilor de afaceri; |
| CF11.23 | M | Un rol nu va putea fi suprimat dacă acesta este atașat măcar unui utilizator sau unei componente ale interfeței utilizator a SIA RSISC. | Va fi restricționată suprimarea rolului conform condiției prescrise; |
| CF11.24 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de înregistrare a componentelor interfeței utilizator (resurselor) în scopul asigurării unui mecanism de definire a drepturilor de acces a utilizatorilor la interfața utilizator.<br>Prin componentă se înțelege orice entitate modulară a aplicației (formular, meniu, opțiune de meniu, câmp etc.) gradul de detaliere a căreia este suficientă pentru configurarea drepturilor de acces, tranzițiilor fluxurilor de | Vom asigura furnizarea mecanismului de înregistrare a componentelor interfeței utilizator (resurselor) în scopul asigurării unui mecanism de definire a drepturilor de acces a utilizatorilor la interfața utilizator. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | lucru și acțiunilor accesibile utilizatorilor. | |
| CF11.25 | M | SIA RSISC va permite configurarea ierarhiei componentelor interfeței utilizator, la nivelul rădăcină fiind modulele de bază ale aplicației iar nivelele subordonate nu vor fi limitate în adâncime, ierarhia fiind determinată de arhitectura acestora. | Vom asigura configurarea ierarhiei componentelor interfeței utilizator, la nivelul rădăcină fiind modulele de bază ale aplicației iar nivelele subordonate nu vor fi limitate în adâncime; |
| CF11.26 | M | Orice componentă a interfeței utilizator SIA RSISC va conține date privind denumire generică, descriere succintă, acțiunile disponibile utilizatorilor (evenimentele de business pe care le pot genera) rolurile care au acces la componenta interfeței utilizator sau acțiunile ce pot fi întreprinse. | Vom fi implementate componente a interfeței utilizator, sistemul va fi asigurat cu date privind denumire generică, descriere succintă, acțiunile disponibile utilizatorilor, rolurile care au acces la componenta interfeței utilizator sau acțiunile ce pot fi întreprinse. |
| CF11.27 | M | Orice componentă a interfeței utilizator SIA RSISC va conține date privind, statutele prin care pot trece datele gestionate prin intermediul componentei, tranzițiile de parcurgere a statutelor componentei (configurare fluxuri de lucru). | Vom configura componentă a interfeței utilizator care va conține date privind, statutele prin care pot trece datele gestionate prin intermediul componentei, tranzițiile de parcurgere a statutelor componentei (configurare fluxuri de lucru). |
| CF11.28 | M | SIA RSISC va permite definirea permisiunilor aferente acțiunilor (evenimentelor de business) disponibile utilizatorilor cu acces la componentele interfeței utilizator.<br>Vor fi configurate următoarele categorii de acțiuni disponibile utilizatorilor:<br>• vizualizare înregistrări;<br>• adăugare înregistrări;<br>• modificare înregistrări;<br>• eliminarea înregistrări;<br>• tranziție flux de lucru;<br>• alte acțiuni relevante. | VA fi asigurată definirea permisiunilor aferente acțiunilor utilizatorilor, după cum urmează:<br>• vizualizare înregistrări;<br>• adăugare înregistrări;<br>• modificare înregistrări;<br>• eliminarea înregistrări;<br>• tranziție flux de lucru;<br>• alte acțiuni rel.evante. |
| CF11.29 | M | SIA RSISC trebui să permită atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către alt utilizator. Această atribuire trebuie făcută prin păstrarea sau suspendarea drepturilor deținute de utilizatorul căruia i se atribuie temporar drepturile. Aceste împuterniciri urmează a fi definite/verificate prin intermediul serviciului de platformă MPower. | Va fi asigurat în cadrul sistemului atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către alt utilizator. Atribuirea va fi efectuată prin păstrarea sau suspendarea drepturilor deținute de utilizatorul căruia i se atribuie temporar drepturile. Funcționalitatea se va asigura prin intermediul serviciului de platformă MPower. |
| CF11.30 | D | SIA RSISC trebuie să permită separarea activităților administrative (exemplu: | Va fi asigurată separarea activităților administrative conform cerinței prescrise; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | Administratorul 1 face modificările și Administratorul 2 le confirmă). | |
| CF11.31 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze facilități pentru vizualizare și generarea de rapoarte cu privire la drepturile de acces configurate.<br>Generarea unor asemenea rapoarte trebuie efectuată în funcție de cel puțin următoarele criterii: grup de utilizatori/rol, login, proprietăți, acțiuni permise. | Vom asigura furnizarea facilităților pentru vizualizarea și generarea rapoartelor cu privire la drepturile de acces configurate conform criteriilor solicitate în cadrul cerinței; |

### 6.2.12 Cerințe funcționale ale CU12

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF12.01 | M | SIA RSISC va dispune de mecanism de gestiune a resurselor program (module, formulare electronice, opțiuni de meniu, butoane etc.) pentru configurarea fluxurilor de lucru și definirea regulilor de procesare a acestora pentru toate scenariile aferente proceselor de raportare a alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică și a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. | În cadrul sistemului implementat vom furniza mecanism de gestiune a resurselor program pentru configurarea fluxurilor de lucru și definirea regulilor de procesare a acestora pentru toate scenariile aferente proceselor de raportare a alertelor sau incidentelor de securitate cibernetică și a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. |
| CF12.02 | M | Gestiunea fluxurilor de lucru trebuie să se poată realiza folosind interfața grafică a sistemului informatic în care utilizatorul lucrează în mod obișnuit. | Gestiunea fluxurilor de lucru va fi realizată folosind interfața grafică a sistemului informatic; |
| CF12.03 | M | Fluxurile de lucru vor fi definite prin specificarea stărilor în care poate trece un formular electronic și pașii de procesare (etapele sau tranzițiile de evoluție a fluxului de lucru și acțiunile ce pot fi făcute în starea concretă a formularului) realizați de utilizatori cu roluri specifice. | Definirea fluxurilor va fi executată de către Orange prin specificarea stărilor în care poate trece un formular electronic și pașii de procesare realizați de utilizatori cu roluri specifice; |
| CF12.04 | M | Un flux de lucru va fi implementat ca o colecție de activități prin care trece un formular electronic perfectat în cadrul proceselor de business ce se desfășoară secvențial. | Vom asigura realizarea unui flux ca o colecție de activități prin care trece un formular electronic perfectat în cadrul proceselor de business ce se desfășoară secvențial. |
| CF12.05 | M | Numărul de pași ce pot fi incluși într-un flux nu trebuie să fie limitat. În așa fel soluția informatică va fi adaptabilă modificărilor metodologiei de lucru cu documentele procesate în cadrul procedurilor de gestiune a cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. | Nu va fi impusă o limită de paşi în cadrul sistemului pentru a asigura soluția informatică cu adaptabilitate la modificările metodologiei de lucru cu documentele procesate în cadrul procedurilor din cadrul sistemului; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF12.06 | D | Un flux de lucru trebuie să poată avea asociat un coordonator (supervizor). Coordonatorul trebuie să poată primi mesajele de avertizare (notificări) generate de rularea fluxului respectiv.<br>Utilizatorul care lansează un formular spre procesare pe un flux de lucru trebuie să poată specifica cine este supervizorul fluxului. | Vom asigura supervizor pentru un flux de lucru, care va primi notificări generate de rularea fluxului respectiv; Utilizatorul care lansează fluxul va avea asigurată opțiunea de specificare a supervizatului fluxului lansat; |
| CF12.07 | M | Furnizorul va configura fluxurile de procesare a formularelor electronice destinate perfectării tuturor evenimentelor de business aferente proceselor de raportare a alertelor de securitate cibernetică și cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. | Orange va asigura configurarea fluxurilor de procesare a formularelor electronice destinate perfectării tuturor evenimentelor de business aferente proceselor de raportare a alertelor de securitate cibernetică și cazurilor de gestiune a incidentelor de securitate cibernetică. |
| CF12.08 | M | SIA RSISC va oferi un mecanism de configurare a formularelor electronice utilizate în interfața utilizator destinată raportării alertelor de securitate cibernetică și cazurile e gestiune a incidentelor de securitate. | În cadrul sistemului vom asigura un mecanism de configurare a formularelor electronice utilizate în interfața utilizator destinată raportării alertelor de securitate cibernetică și cazurile e gestiune a incidentelor de securitate. |
| CF12.09 | M | SIA RSISC va oferi mecanisme de configurare a șabloanelor de documente (și rapoartelor) aferente proceselor de business implementate (șabloanele vor avea o structură bine definită care va permite modificarea aspectului și conținutului documentului extras). | Vom asigura în cadrul SIA implementat mecanisme de configurare a șabloanelor de documente (și rapoartelor) aferente proceselor de business implementate, cu opțiuni de modificare a aspectului si conținutului; |
| CF12.10 | D | Este binevenit ca șabloanele de documente și rapoarte să fie configurate prin intermediul unei platforme de configurare și generare a rapoartelor (Exemplu: JasperReports, | Orange va asigura configurarea șabloanelor de documente și rapoarte să prin intermediul unei platforme corespunzătoare cerințelor; |
| CF12.11 | M | Toate șabloanele de documente și rapoarte configurate prin intermediul CF 12.09 – CF 12.10 vor fi utilizate la generarea rapoartelor/documentelor prin intermediul CU05 și CU15. | Vom executa configurarea șabloanelor de documente și rapoarte prin intermediul CF12.09–CF12.10 totodată vom asigura generarea acestora prin intermediul CU05 și CU15. |
| CF12.12 | M | Dezvoltatorul va configura la cererea Beneficiarului până la 20 șabloane de documente și 20 șabloane de rapoarte ce urmează a fi generate de SIA RSISC. | Orange va configura la cererea Beneficiarului până la 20 șabloane de documente și 20 șabloane de rapoarte spre generare în cadrul sistemului implementat; |

### 6.2.13 Cerințe funcționale ale CU13

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF13.01 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de gestiune a nomenclatoarelor, clasificatoarelor ce conțin totalitatea metadatelor destinate configurării sistemului informatic și gestiunii proceselor de raportare a alertelor de securitate cibernetică și a gestiunii incidentelor de securitate cibernetică. | Orange va asigura in cadrul sistemului implementat un mecanism de gestiune a nomenclatoarelor, clasificatoarelor ce conțin totalitatea metadatelor destinate configurării sistemului informatic și gestiunii proceselor de raportare a alertelor de securitate cibernetică și a gestiunii incidentelor de securitate cibernetică. |
| CF13.02 | M | Următoarele categorii de metadate urmează a fi utilizate în cadrul SIA RSISC:<br>Clasificatoare Internaționale, valorile cărora sunt standardizate și acceptate la nivel internațional (exemplu: Clasificatorul Internațional al Unităților de Măsură – SI, clasificatorul țărilor etc.);<br>Clasificatoare oficiale naționale (exemplu: Clasificatorului Unităților Administrativ-Teritoriale al Republicii Moldova etc.);<br>Clasificatoare/nomenclatoare de interoperabilitate (valorile cărora sunt utilizate pentru implementarea schimbului de date cu sisteme informatice terțe);<br>Clasificatoare/nomenclatoare interne (exemplu: variabile de sistem, parametri ai interfeței utilizator, parametri de configurare a sistemului informatic și proceselor implementate în cadrul sistemului informatic, roluri, metadate de trafic telecomunicațional, categorii de incidente, tipuri de impact, nivelul impactului, urgența soluționării incidentului, prioritățile de soluționare a incidentelor, nivele ierarhice de escaladare a incidentelor, surse de date etc.). | În cadrul sistemului vom asigura integrarea următoarelor categorii de date:<br>• Clasificatoare Internaționale, valorile cărora sunt standardizate și acceptate la nivel internațional;<br>• Clasificatoare oficiale naționale;<br>• Clasificatoare/nomenclatoare de interoperabilitate;<br>• Clasificatoare/nomenclatoare interne.<br>• Etc. |
| CF13.03 | M | Furnizorul trebuie să implementeze mecanism destinat actualizării automate a metadatelor (dacă acestea există) necesare implementării schimbului de date cu sisteme informatice externe. | Orange va asigura implementarea mecanismului destinat actualizării automate a metadatelor necesare implementării schimbului de date cu sisteme informatice externe. |
| CF13.04 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de export și import a clasificatoarelor din interfața utilizator în format XML sau CSV. Drepturile de import și export vor fi atribuite utilizatorilor cu rolul de Administrator de Sistem. | Orange va furniza mecanism de export și import a clasificatoarelor din interfața utilizator în format XML sau CSV. |
| CF13.05 | M | Pentru clasificatoarele oficiale, internaționale și cele furnizate de sistemele informatice externe cu care efectuează schimbul reciproc de date vor fi limitate drepturile de modificare a valorilor | Vom asigura in cadrul sistemului facilități prin intermediul cărora vor fi limitate drepturile de modificare a clasificatoarele oficiale, internaționale și cele furnizate de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | prin intermediul facilităților SIA RSISC. | sistemele informatice externe cu care efectuează schimbul reciproc de date; |
| CF13.06 | M | Pentru sistemul de clasificatoare/ nomenclatoare și metadate interne, SIA RSISC va livra mecanism de definire și administrare dinamică a acestora (trebuie să fie posibilă adăugarea dinamică a categoriilor de nomenclatoare/clasificatoare și a conținutului acestora). | Orange va implementa mecanism de definire şi administrare dinamică a nomenclatoare/clasificatoare și a sistemul de clasificatoare/ nomenclatoare și metadate interne; |
| CF13.07 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de gestiune a valorilor textuale a clasificatoarelor/nomenclatoarelor altor categorii de metadate în 3 versiuni lingvistice: Română, Engleză și Rusă. | Orange va asigura furnizarea funcționalului de gestiune a valorilor textuale a clasificatoarelor/nomenclatoarelor altor categorii de metadate în 3 versiuni lingvistice: Română, Engleză și Rusă. |
| CF13.08 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de gestiune a etichetelor și mesajelor interfeței utilizator în 3 versiuni lingvistice: Română, Engleză și Rusă. | Vom asigura furnizarea funcționalității de gestiune a etichetelor și mesajelor interfeței utilizator în 3 versiuni lingvistice: Română, Engleză și Rusă. |
| CF13.09 | M | SIA RSISC nu va permite eliminare unei categorii de metadate dacă aceasta este utilizată cel puțin într-o înregistrare a bazei de date. | În cadrul sistemului vom furniza opțiunea de restrictionare a eliminării a unei categorii de metadate dacă aceasta este utilizată cel puțin într-o înregistrare a bazei de date. |
| CF13.10 | M | SIA RSISC va oferi mecanism de versionare a valorilor metadatelor și stabilite a intervalului de timp aferent validității valorilor metadator. | Vom asigura în cadrul sistemului mecanism de versionare a valorilor metadatelor și stabilite a intervalului de timp aferent validității valorilor metadator. |

### 6.2.14 Cerințe funcționale ale CU14

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF14.01 | M | SIA RSISC va dispune de facilități de configurare a strategiilor de jurnalizare a evenimentelor de business. | Orange va dezvolta facilități de configurare a strategiilor de jurnalizare a evenimentelor de business în cadrul sistemului; |
| CF14.02 | M | SIA RSISC va dispune de facilități de configurare a rapoartelor existente (exemplu: ajustarea seturilor de date, reformatarea rapoartelor etc.) modificând fișierele șabloanelor implementate sau platforme specializate (exemplu: utilizarea generatoarelor de rapoarte). | Vom asigura în cadrul sistemului implementat facilități de configurare a rapoartelor existente modificând fișierele șabloanelor implementate sau platforme specializate; |
| CF14.03 | D | SIA RSISC trebuie să permită adăugarea și configurarea unor noi rapoarte. | Vom asigura opțiunea de adăugarea și configurarea unor noi rapoarte; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF14.04 | M | SIA RSISC trebuie să dispună de facilități pentru a configura rapoartelor ce urmează a fi generate periodic automat. Generarea automată este specifică pentru rapoartele complexe care necesită un timp îndelungat de procesare a datelor. Rapoartele generate automat vor fi stocate în sistem (pentru a fi accesate de utilizatorii autorizați) sau trimise la adrese e-mail sau utilizatori concreți. | În cadrul sistemului implementat Orange va dispune facilități pentru a configura rapoartelor ce urmează a fi generate periodic automat precum şi stocarea acestora în sistem; |
| CF14.05 | M | SIA RSISC va dispune de funcționalitate de definire a termenului de valabilitate a formularelor electronice aflate în statut „Proiect” după care pot fi suprimate automat. | Vom asigura în sistem funcționalitate de definire a termenului de valabilitate a formularelor electronice aflate în statut „Proiect” după care pot fi suprimate automat. |
| CF14.06 | M | SIA RSISC trebuie dispună de funcționalități destinate configurării job- urilor care trebuie să ruleze automat în funcție de parametrii de timp sau producerea anumitor evenimente de business.<br>SIA RSISC trebuie să permită adăugarea și configurarea de job-uri noi precum și modificarea parametrilor de funcționare a job-urilor existente. | Orange va asigura implementarea funcționalității destinate configurării job-urilor care vor rula automat în funcție de parametrii de timp sau producerea anumitor evenimente de business. La fel vom asigura mecanismul de adăugare și configurare a de job-uri noi precum și modificarea parametrilor de funcționare a job-urilor existente. |
| CF14.07 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de import manual a datelor primare în baza unor fișiere tipizate cu structură predefinită. Această funcționalitate urmează a fi utilizate pentru sincronizarea în regim manual cu sursele de date oficiale (în cazul inaccesibilității facilităților de interoperabilitate). | Vom asigura furnizarea funcționalității de import manual a datelor primare în baza unor fișiere tipizate cu structură predefinită; |
| CF14.08 | M | Datele potențial variabile ale SIA RSISC (parametrii de funcționare, valorile constantelor, căile de acces la fișiere/date, parametrii de integrare cu sisteme informatice externe, metadatele specifice etc.) trebuie să poată fi configurabile prin intermediul facilităților oferite de interfața utilizator fără a fi necesară compilarea și/sau desfășurarea repetată a codului sursă sau intervenții directe în conținutul bazei de date. | Vom asigura configurabilitatea datelor potențial variabile ale sistemului, prin intermediul facilităților ce le vom implementa în interfața utilizator; |

### 6.2.15 Cerințe funcționale ale CU15

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF15.01 | M | SIA RSISC va avea încorporat un serviciu Heartbeat care va comunica periodic statutul curent de funcționare a sistemului informatic. | Vom asigura incorporarea serviciului Heartbeat care va comunica periodic statutul curent de funcționare a sistemului informatic; |
| CF15.02 | M | SIA RSISC trebuie să conțină mecanisme de monitorizare a gradului de încărcare și statutul curent al tuturor componentelor cheie (Furnizorul trebuie să furnizeze soluție software de monitorizare a performanței SIA RSISC). | Orange va furniza soluție software de monitorizare a performanței SIA RSISC; |
| CF15.03 | M | SIA RSISC trebuie să expedieze notificări rolurilor relevante în cazul când performanța componentelor sale este în degradare (exemplu: timpul de răspuns la unele interogări este mai mare decât cel așteptat). | Vom implementa funcțional de expediere notificări rolurilor relevante în cazul când performanța componentelor sale este în degradare; |
| CF15.04 | M | Furnizorul trebuie să asigure facilități de administrare a SIA RSISC după cum urmează:<br>• startarea componentelor SIA RSISC;<br>• oprirea componentelor SIA RSISC;<br>• restartarea componentelor SIA RSISC;<br>• generarea copiilor de rezervă;<br>• restabilirea datelor în baza copiilor de rezervă;<br>• împrospătarea memoriei operaționale. | Orange va asigura facilități de administrare a SIA RSISC după cum urmează:<br>• startarea componentelor SIA RSISC;<br>• oprirea componentelor SIA RSISC;<br>• restartarea componentelor SIA RSISC;<br>• generarea copiilor de rezervă;<br>• restabilirea datelor în baza copiilor de rezervă;<br>• împrospătarea memoriei operaționale. |
| CF15.05 | M | Mijloacele care implementează funcțiile de administrare a SIA RSISC pot fi implementate folosind comenzile și facilitățile software-ului de platformă, fără a fi nevoie de implementarea unei interfețe grafice dedicate. | Vom asigura funcții de administrare a sistemului prin comenzile facilitățile software-ului de platformă, fără a fi nevoie de implementarea unei interfețe grafice dedicate; |
| CF15.06 | M | Furnizorul trebuie să enumere mijloacele care trebuie utilizate pentru depanarea problemelor tehnice de funcționare a SIA RSISC. | La etapa de business analiză Orange va asigura prezentarea mijloacelor ce vor pute fi utilizate pentru depanarea problemelor tehnice de funcționare a SIA RSISC; |
| CF15.07 | M | SIA RSISC trebuie să fie în măsură să ofere un număr de rapoarte de management, de statistică și ad-hoc, astfel încât rolurile administrative să poată monitoriza activitatea și statutul sistemului. | În cadrul sistemului implementat vom asigura oferirea un număr de rapoarte de management, de statistică și ad-hoc, astfel încât rolurile administrative să poată monitoriza activitatea și statutul sistemului. |
| CF15.08 | I | Rapoartele gestionate prin intermediul CU15 sunt destinate funcțiilor de audit informatic și nu include rapoarte aferente evenimentelor de business specifice CU05. | Orange va asigura gestionarea rapoartelor prin intermediul CU15 conform cerinței funcționale; |
| CF15.09 | M | Această raportare este necesară în cadrul întregului sistem, incluzând:<br>• nomenclatoarele și clasificatoarele;<br>• înregistrările bazei de date; | Va fi asigurat modelul de raportare solicitat, incluzând:<br>• nomenclatoarele și clasificatoarele;<br>• înregistrările bazei de date; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • activitatea utilizatorului;<br>• permisiunile de acces și securitate. | • activitatea utilizatorului;<br>• permisiunile de acces și securitate. |
| CF15.10 | M | Rapoartele vor fi generate în baza următoarelor categorii de evenimente jurnalizate:<br>• autentificare cu succes a utilizatorilor;<br>• autentificare nereușită a utilizatorilor;<br>• notificări expediate;<br>• acțiuni asupra datelor (accesare, adăugare, modificare, eliminare). | Orange va asigura generarea rapoartelor în baza următoarelor categorii de evenimente:<br>• autentificare cu succes a utilizatorilor;<br>• autentificare nereușită a utilizatorilor;<br>• notificări expediate;<br>• acțiuni asupra datelor (accesare, adăugare, modificare, eliminare). |
| CF15.11 | M | SIA RSISC va permite extragerea agregată a rapoartelor sau detalierea acestora per utilizator concret, subdiviziune centrală sau teritorială a STISC sau a unor grupuri de utilizatori. | La implementarea sistemului vom asigura extragerea agregată a rapoartelor sau detalierea acestora per utilizator concret, subdiviziune centrală sau teritorială a STISC sau a unor grupuri de utilizatori; |
| CF15.12 | M | Un utilizator care vizualizează un raport în cadrul sistemului, trebuie să-l poată exporta în format PDF sau într-un fișier extern redactabil (XLS/XLSX, CSV, DOC/DOCX). | Va fi asigurată exportarea raportului vizualizat în format PDF sau într-un fișier extern redactabil (XLS/XLSX, CSV, DOC/DOCX). |
| CF15.13 | M | Furnizorul va implementa până la 10 rapoarte predefinite ale auditului informatic solicitate de STISC. Rapoartele de audit care pot fi generate prin intermediul mijloacelor de sistem nu vor fi implementate în interfața utilizator a SIA RSISC. | Orange va implementa până la 10 rapoarte predefinite ale auditului informatic solicitate de STISC. Rapoartele de audit care pot fi generate prin intermediul mijloacelor de sistem nu vor fi implementate în interfața utilizator a SIA RSISC. |
| CF15.14 | D | Pentru extragerea rapoartelor și statisticilor de sistem relevante CU15 este binevenită utilizarea unei platforme dedicate configurării și generării rapoartelor. | Vom asigura o utilizarea platformei pentru extragerea rapoartelor și statisticilor de sistem relevante CU15 ; |

### 6.2.16 Cerințe funcționale ale CU16

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF16.01 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de lansare a procedurilor automate destinate funcționării în bune condiții a sistemului informatic. | Orange va implementa funcționalitate de lansare a procedurilor automate destinate funcționării în bune condiții a sistemului informatic. |
| CF16.02 | M | Momentul de timp și periodicitatea lansării spre execuție a procedurilor automate este configurat prin intermediul CF 14.05. | Va fi implementată periodicitatea lansării spre execuție a în conformitate cu CF14.05; |
| CF16.03 | M | SIA RSISC va livra mecanism de generare automată a copiilor de rezervă (conform unor reguli prestabilite) în baza cărora să fie posibilă restabilirea funcționalității sistemului informatic în cazul producerii unor incidente de securitate. | Orange va implementa în cadrul sistemului mecanism de generare automată a copiilor de rezervă (conform unor reguli prestabilite) în baza cărora să fie posibilă restabilirea funcționalității sistemului informatic în cazul producerii unor incidente de securitate. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF16.04 | M | SIA RSISC va livra mecanism de arhivare a datelor vechi și inutile proceselor de business curente ale STISC și eliminare a acestora de pe platforma de producție. | Orange va livra în cadrul sistemului mecanism de arhivare a datelor vechi și inutile proceselor de business curente ale STISC și eliminare a acestora de pe platforma de producție. |
| CF16.05 | M | SIA RSISC va declanșa în mod automat procedurile de schimb reciproc de date cu sisteme informatice externe definite prin intermediul CU17. | Orange va asigura in cadrul sistemului mecanism de declanșare automată a procedurile de schimb reciproc de date cu sisteme informatice externe definite prin intermediul CU17. |
| CF16.06 | M | SIA RSISC va șterge automat formularele electronice aflate în statut „Proiect” care au depășit termenul limită de aflare în acest statut configurat prin intermediul CU14. | Va fi asigurat mecanism de ştergere automată a formularele electronice aflate în statut „Proiect” care au depășit termenul limită de aflare în acest statut configurat prin intermediul CU14. |
| CF16.07 | M | SIA RSISC va fi capabil să efectueze periodic și planificat (în orele de solicitare minimă a SIA RSISC) calculele preliminare ale indicatorilor necesari generării în timp util a rapoartelor statistice complexe. | Sistemul implementat de Orange va fi asigurat cu mecanism capabil să efectueze periodic și planificat (în orele de solicitare minimă a SIA RSISC) calculele preliminare ale indicatorilor necesari generării în timp util a rapoartelor statistice complexe. |
| CF16.08 | M | SIA RSISC identifica automat și expedia notificările ce trebuie expediate utilizatorilor autorizați ca urmare a unor evenimente de business (exemplu: întârzieri în executarea sarcinilor). | Sistemul va fi asigurat cu mecanism de identificare automată și expediere notificări ce trebuie expediate utilizatorilor autorizați ca urmare a unor evenimente de business; |
| CF16.09 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze interfață de vizualizare a statutului curent al procedurile executate automat în curs de procesare. | Va fi implementată interfață de vizualizare a statutului curent al procedurile executate automat în curs de procesare. |
| CF16.10 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze facilități de gestiune a procedurilor automate planificate:<br>• startarea manuală a procedurii automate;<br>• oprirea din execuție a procedurii automate;<br>• redemararea procedurii automate oprite anterior;<br>• anularea executării procedurii automate. | Vor fi furnizate la implementare facilități de gestiune a procedurilor automate planificate:<br>• startarea manuală a procedurii automate;<br>• oprirea din execuție a procedurii automate;<br>• redemararea procedurii automate oprite anterior;<br>• anularea executării procedurii automate. |
| CF16.11 | M | SIA RSISC va publica periodic în cadrul interfeței publice și Partalului Datelor Deschise rapoarte și KPI cu caracter public produse în cadrul proceselor de business implementate. | Vom asigura mecanism de publicare periodică în cadrul interfeței publice și Portalului Datelor Deschise rapoarte și KPI cu caracter public produse în cadrul proceselor de business implementate. |
| CF16.12 | M | Toate evenimente aferente funcționării procedurilor automate definite prin intermediul cerințelor funcționale CF 16.03 - CF 16.11 | Vom asigura jurnalizarea evenimentelor aferente funcționării procedurilor automate definite prin intermediul cerințelor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | trebuie jurnalizate. | funcționale CF 16.03 - CF 16.11 |
| CF16.13 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze facilități de corelare, in baza datelor acumulate, precum si cele disponibile public (ipReputation,DomainReputation,BotNets,etc) precum si stabilirea gradului de risc in baza mai multor criterii. | Vom asigura furnizarea facilităților de corelare, in baza datelor acumulate, precum si cele disponibile public (ipReputation,DomainReputation,BotNets, etc) precum si stabilirea gradului de risc in baza mai multor criterii. |
| CF16.14 | M | SIA RSISC trebuie să furnizeze facilități de identificare si ridicarea gradului de risc in baza clasificatoarelor precum si corelarea acestora cu MITRE ATT&CK®. | Orange va asigura furnizarea facilităților de identificare si ridicarea gradului de risc in baza clasificatoarelor precum si corelarea acestora cu MITRE ATT&CK®. |

### 6.2.17 Cerințe funcționale ale CU17

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF17.01 | M | SIA RSISC trebuie să fie dezvoltat în baza unei arhitecturi capabile să implementeze facilități de interoperabilitate cu sisteme informatice externe. | Vom asigura dezvoltarea isistemului în baza unei arhitecturi capabile să implementeze facilități de interoperabilitate cu sisteme informatice externe. |
| CF17.02 | M | SIA RSISC va efectua schimb de date cu sistemele informatice externe prin intermediul API-urilor expuse de acestea (cazul sistemelor informatice neguvernamentale) și platforma de interoperabilitate a MConnect (pentru cazul sistemelor informatice ale AP). | Sistemul implementat va fi asigurat cu mecanism de schimb de date cu sistemele informatice externe prin intermediul API-urilor expuse de acestea (cazul sistemelor informatice neguvernamentale) și platforma de interoperabilitate a MConnect (pentru cazul sistemelor informatice ale AP). |
| CF17.03 | M | Interacțiunea SIA RSISC cu sistemele informatice interne ale STISC în cazul în care serviciile de furnizate/recepționate a datelor nu sunt solicitate de sisteme informatice ale altor AP din Republica Moldova vor fi implementate prin intermediul microserviciilor. | Vor fi implementate microservicii pentru interacțiune a sistemului cu sisteme informatice interne STISC în cazul în care serviciile de furnizate/recepționate a datelor nu sunt solicitate de sisteme informatice ale altor AP din Republica Moldova; |
| CF17.04 | M | SIA RSISC trebuie să fie capabil a se integra cu următoarele servicii de guvernamentale:<br>• MPass - pentru autentificare și controlul accesului utilizatorilor;<br>• MSign - pentru aplicarea semnăturii electronice în cadrul proceselor de business ale SIA RSISC;<br>• MLog - pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice;<br>• MNotify - pentru notificarea utilizatorilor autorizați; | Vom asigura capabilitatea sistemului de a se integra cu următoarele servicii de guvernamentale:<br>• MPass - pentru autentificare și controlul accesului utilizatorilor;<br>• MSign - pentru aplicarea semnăturii electronice în cadrul proceselor de business ale SIA RSISC;<br>• MLog - pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice;<br>• MNotify - pentru notificarea utilizatorilor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • MPower - pentru verificarea împuternicirilor de reprezentare a utilizatorilor necesare autorizării acțiunilor acestora;<br>• PDGD - pentru publicarea seturilor publice de date produse în cadrul fluxurilor de lucru ale SIA RSISC. | autorizați;<br>• MPower - pentru verificarea împuternicirilor de reprezentare a utilizatorilor necesare autorizării acțiunilor acestora;<br>• PDGD - pentru publicarea seturilor publice de date produse în cadrul fluxurilor de lucru ale SIA RSISC. |
| CF17.05 | M | SIA RSISC se va integra prin intermediul platformei guvernamentale MConnect cu următoarele sisteme informatice pentru recepționarea datelor aferente alertelor și incidentelor de securitate:<br>• Sisteme informatice ale AP - care vor expedia în mod automat alerte de securitate cibernetică în cazul producerii unor evenimente considerate cu risc major asupra securității informației;<br>• Soluțiilor software de monitorizare a infrastructurii TIC a AP - care vor expedia în mod automat alerte de securitate cibernetică în cazul producerii unor evenimente considerate cu risc major asupra securității informației;;<br>• Soluții informatice destinate gestiunii incidentelor de securitate cibernetică - pentru preluarea automatizată a datelor aferente alertelor și e a incidentelor de securitate cibernetică. | Orange va asigura integrarea sistemului prin intermediul platformei guvernamentale MConnect cu următoarele sisteme informatice pentru recepționarea datelor aferente alertelor și incidentelor de securitate:<br>• Sisteme informatice ale AP - care vor expedia în mod automat alerte de securitate cibernetică în cazul producerii unor evenimente considerate cu risc major asupra securității informației;<br>• Soluțiilor software de monitorizare a infrastructurii TIC a AP - care vor expedia în mod automat alerte de securitate cibernetică în cazul producerii unor evenimente considerate cu risc major asupra securității informației;;<br>• Soluții informatice destinate gestiunii incidentelor de securitate cibernetică - pentru preluarea automatizată a datelor aferente alertelor și e a incidentelor de securitate cibernetică. |
| CF17.06 | M | La recepționarea datelor de la soluții informatice ale AP utilizate pentru gestiunea incidentelor de securitate cibernetică SIA RSISC va crea automat evenimentele de raportare a alertelor și incidentelor de securitate cibernetică și va crea în mod automat cazurile de gestiune a incidentelor cu completarea formularelor relevante în baza datelor recepționate. | La recepționarea datelor de la soluții informatice ale AP utilizate pentru gestiunea incidentelor de securitate cibernetică SIA RSISC **Orange** va asigura crearea automată a evenimentelor de raportare a alertelor și incidentelor de securitate cibernetică și va crea în mod automat cazurile de gestiune a incidentelor cu completarea formularelor relevante în baza datelor recepționate. |
| CF17.07 | M | SIA RSISC se va integra cu Google Analytics în scopul expedierii datelor statistice privind exploatarea Interfeței Publice. | Vom asigura integrarea sistemului cu Google Analytics în scopul expedierii datelor statistice privind exploatarea Interfeței Publice. |
| CF17.08 | M | SIA RSISC se va integra cu rețele de socializare (LinkedIn, Facebook și Twitter) în scopul publicării informației de conținut a | **Orange** va integra sistemul implementat cu rețele de socializare (LinkedIn, Facebook și Twitter) în scopul publicării |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | interfeței publice SIA RSISC. | informației de conținut a interfeței publice SIA RSISC. |
| CF17.09 | M | Toate evenimentele de schimb de date cu sisteme informatice externe prin intermediul procedurilor descrise de cerințele funcționale CF 17.04 - CF 17.06 vor fi jurnalizate prin intermediul mecanismului de jurnalizare intern a SIA RSISC și serviciului de platformă MLog. | VA fi dezvoltat mecanismul de jurnalizare conform cerințelor prescrise la CF 17.04 - CF 17.06; |
| CF17.10 | M | Sistemul va permite importarea automatizata(prin intermediul adaptoarelor), din diferite surse de date(csv,xls,sql), prin diferite protocoale(soap,rest,syslog) cu posibilitatea ajustarii parametrilor pentru fiecare sursa de date intr-un mod dinamic si individual. | Va fi asigurat mecanismul de importare a automatizata (prin intermediul adaptoarelor), din diferite surse de date (csv, xls, sql), prin diferite protocoale (soap, rest, syslog) cu posibilitatea ajustării parametrilor pentru fiecare sursa de date intr-un mod dinamic si individual. |
| CF17.11 | M | Sistemul va include adaptoare la cheie pentru următoarele surse de date (Fortinet, ShadaowServer, Barracuda Spam, si WAF, Nginx, WangGuard) | **Orange** va asigura în cadrul sistemului includerea adaptoare la cheie pentru următoarele surse de date (Fortinet, ShadaowServer, Barracuda Spam, si WAF, Nginx, WangGuard) |
| CF17.12 | M | Sistemul va permite importarea, periodica, din diferite surse publice, IpReputation, botnet, etc. | Vom asigura în cadrul sistemului importarea, periodică, din diferite surse publice, IpReputation, botnet, etc. |

### 6.2.18 Cerințe funcționale ale CU18

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF18.01 | M | SIA RSISC va conține mecanism de jurnalizare a tuturor evenimentelor de business aferente utilizării sale. | **Orange** va asigura în cadrul sistemului un mecanism de jurnalizare a tuturor evenimentelor de business aferente utilizării sale. |
| CF18.02 | M | Administratorul de Sistem va putea configura strategiile de jurnalizare aferente evenimentelor de business produse de SIA RSISC prin intermediul cazului de utilizare CU12 și CU15 (inclusiv care evenimente vor fi jurnalizate doar prin intermediul mecanismelor interne și care suplimentar prin intermediul serviciului guvernamental MLog). | **Orange** va asigura funcționalitate de configurare a strategiilor de jurnalizare aferente evenimentelor de business produse de SIA RSISC prin intermediul cazului de utilizare CU12 și CU15 (inclusiv care evenimente vor fi jurnalizate doar prin intermediul mecanismelor interne și care suplimentar prin intermediul serviciului guvernamental MLog). |
| CF18.03 | M | SIA RSISC va furniza Administratorilor de Sistem mecanism de căutare, filtrare și vizualizare a detaliilor evenimentelor jurnalizate. | În cadrul sistemului vom implementa funcțional pentru Administratori de Sistem cu mecanism de căutare, filtrare și vizualizare a detaliilor evenimentelor jurnalizate; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| CF18.04 | M | Vor fi jurnalizate următoarele categorii de evenimente:<br>• autentificare utilizator;<br>• deconectare utilizator;<br>• adăugare/modificare/eliminare/accesare înregistrare;<br>• evenimente de business specifice fluxurilor de lucru ale SIA RSISC;<br>• schimbul de date cu sisteme informatice externe;<br>• generare/accesare raport;<br>• interogări la baza de date;<br>• alte evenimente de business specifice. | Vom asigura sistemului mecanism de jurnalizare a următoarelor evenimente:<br>• autentificare utilizator;<br>• deconectare utilizator;<br>• adăugare/modificare/eliminare/accesare înregistrare;<br>• evenimente de business specifice fluxurilor de lucru ale SIA RSISC;<br>• schimbul de date cu sisteme informatice externe;<br>• generare/accesare raport;<br>• interogări la baza de date;<br>• alte evenimente de business specifice. |
| CF18.06 | M | SIA RSISC va jurnaliza exhaustiv toate evenimentele de business produse. | **Orange** va asigura în cadrul sistemului mecanism de jurnalizare exhaustivă pt toate evenimentele de business produse. |
| CF18.07 | M | SIA RSISC va jurnaliza în paralel evenimentele de business critice prin intermediul serviciul guvernamental de jurnalizare MLog. | Vom asigura în cadrul implementării jurnalizarea în paralel pt evenimentele de business critice prin intermediul serviciul guvernamental de jurnalizare MLog. |
| CF18.08 | M | SIA RSISC va furniza funcționalitate de definire a evenimentelor de business critice care urmează a fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog. | Orange va asigura în sistem furnizarea funcționalității de definire a evenimentelor de business critice care urmează a fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog. |

### 6.2.19 Cerințe funcționale ale CU19

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| CF19.01 | M | În funcție de utilizator (datele de configurare a profilului acestuia), funcționalitatea de notificare a utilizatorilor va aplica una din 3 strategii de notificare:<br>• notificare prin E-mail;<br>• notificare în Dashboard-ul utilizatorului autorizat;<br>• ambele categorii de mai sus. | **Orange** va livra funcționalitatea de notificare a utilizatorilor cu aplicarea unei din 3 strategii de notificare:<br>• notificare prin E-mail;<br>• notificare în Dashboard-ul utilizatorului autorizat;<br>• ambele categorii de mai sus. |
| CF19.02 | M | SIA RSISC va notifica utilizatorii relevanți la producerea unui eveniment de business specific activității lor. | **Orange** va livra în sistem mecanism de notificare utilizatori relevanți la producerea unui eveniment de business specific activității lor. |
| CF19.03 | M | Notificarea va conține referință de accesare a înregistrării/formularului electronic relevant evenimentului de business care a generat notificarea (valabil pentru notificările stocate în Dashboard-ul utilizatorului). | Vom asigura notificarea cu conținut de referință de accesare a înregistrării/ formularului electronic relevant evenimentului de business care a generat notificarea (valabil pentru notificările stocate |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | în Dashboard-ul utilizatorului). |
| CF19.04 | M | Utilizatorii autorizați (indiferent de rolurile de care dispun) vor putea să-și configureze preferințele mijloacelor de notificare. | Vom livra funcțional de configurare a preferințele mijloacelor de notificare pentru toți utilizatorii; |
| CF19.05 | M | Toate categoriile de utilizatori autorizați vor primi notificări privind evenimentele de business aferente obligațiilor sale de serviciu (exemplu: necesitate procesare alertă sau incident de securitate cibernetică raportate, necesitatea escaladării incidentului de securitate cibernetică, necesitate aprobare proiecte de formulare electronice, întârziere în executarea atribuțiilor de serviciu etc.). | Vom asigura mecanism de notificare a tuturor categoriilor de utilizatori privind evenimentele de business aferente obligațiilor sale de serviciu; |
| CF19.06 | M | Administratorul de Sistem va dispune de funcționalitate de perfectare și expediere notificări utilizatorilor expliciți sau grupurilor de utilizatori. | Va fi livrat funcțional de perfectare și expediere notificări utilizatorilor expliciți sau grupurilor de utilizatori pentru Administratorul de sistem; |
| CF19.07 | M | SIA RSISC va notifica Administratorul de Sistem asupra oricăror probleme ce afectează performanța și disponibilitatea sistemului informatic. | Sistemul va fi asigurat cu mecanism de notificare a Administratorului de Sistem asupra oricăror probleme ce afectează performanța și disponibilitatea sistemului informatic. |
| CF19.08 | M | SIA RSISC va notifica utilizatorii care recepționează notificările prin mijloace externe prin intermediul serviciului guvernamental de notificare MNotify. | **Orange** va livra funcțional de notificare a utilizatorilor care recepționează notificările prin mijloace externe prin intermediul serviciului guvernamental de notificare MNotify. |

## 6.3 CERINȚE NEFUNCȚIONALE ALE SISTEMULUI

### 6.3.1 Cerințe generale ale sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| GEN 001 | M | SIA RSISC trebuie să fie dezvoltat în baza metodologiei Agile. | **Orange** va asigura dezvoltarea sistemului aplicând metodologia Agile, vezi descrierea în oferta tehnică; |
| GEN 002 | M | Toate interfețele utilizator și conținutul bazei de date vor fi perfectate în limba română cu utilizarea diacriticelor românești. | Vom asigura conținutul sistemului cu perfectarea în l. română cu diacritice; |
| GEN 003 | M | Interfața utilizator al interfeței publice a SIA RSISC și valorile metadatelor textuale (clasificatoare, nomenclatoare etc.) trebuie să fie accesibile în limbile română, engleză și rusă. | Va fi asigura interfața publică a sistemului și valorile metadatelor textuale (clasificatoare, nomenclatoare etc.) trebuie să fie accesibile în limbile română, engleză și |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | rusă; |
| GEN 004 | M | Datele bazei de date a SIA RSISC urmează a fi stocate în format unicode (exemplu: utilizând UTF-8). | Vom asigura stocarea datele bazei de date a SIA RSISC în format unicode |
| GEN 005 | M | Elementele interfeței utilizator trebuie să se conformeze la Nivel A cu cerințele Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. | Elementele interfeței utilizator vor fi în conformitate cu Nivel A cu cerințele Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0. |
| GEN 006 | M | Interfața utilizatori pentru utilizatorii autorizați ai SIA RSISC va fi optimizată rezoluției 1360x768 cu evitarea apariției barelor de defilare pentru interfețele utilizator prezentate de soluția informatică. | Vom asigura optimizarea interfeței utilizatori rezoluției 1360x768 cu evitarea apariției barelor de defilare pentru interfețele utilizator prezentate de soluția informatică; |
| GEN 007 | M | SIA RSISC va furniza interfață publică adaptabilă (va livra interfață responsivă) în funcție de dispozitivul utilizat de acesta (notebook, netbook, calculator desktop, smartphone, tabletă etc.) | Vom asigura sistemul cu interfață publică adaptabilă (va livra interfață responsivă) în funcție de dispozitivul utilizat de acesta (notebook, netbook, calculator desktop, smartphone, tabletă etc.) |
| GEN 008 | M | Interfața Publică va genera paginile de conținut ținând cont de cele mai bune practici de optimizare SEO. | Vom livra interfața Publică ce va genera paginile de conținut ținând conform celor mai bune practici de optimizare SEO. |
| GEN 009 | M | Procedurile de căutare a datelor vor fi implementate prin intermediul unor căutări simple (specificarea unor șiruri de căutare) sau a unor căutări de complexitate mai ridicată, prin intermediul cărora se poate realiza o filtrare mai exact a informației (formulare QBE). Indiferent de natura informației căutate utilizatorul va utiliza aceeași metodă de interogare și regăsire a datelor pentru orișicare compartiment al interfeței utilizator a produsului informatic. | Orange va asigura căutarea datelor implementate prin intermediul unor căutări simple (specificarea unor șiruri de căutare) sau a unor căutări de complexitate mai ridicată, prin intermediul cărora se poate realiza o filtrare mai exact a informației (formulare QBE); |
| GEN 010 | M | Interfața utilizator a sistemului informatic trebuie să asigure căutarea, filtrarea și vizualizarea înregistrărilor ce corespund criteriului de căutare prezentate utilizatorilor în funcție de drepturile lor de acces. | În cadrul interfața utilizator a sistemului informatic va fi asigurată căutarea, filtrarea și vizualizarea înregistrărilor în corespundere cu criteriului de căutare prezentate utilizatorilor în funcție de drepturile lor de acces. |
| GEN 011 | M | Conținutul oricărui tabel cu rezultate ale căutării trebuie să poată fi exportat fie în format XLS, CSV și PDF. | Va fi asigurat exportul tabelelor în format XLS, CSV și PDF. |
| GEN 012 | M | Arhitectura SIA RSISC va fi concepută integrat, dezvoltată cu aplicarea celor mai bune practici în domeniu (exemplu: principii de | Vom asigura conceperea, integrarea, dezvoltarea arhitecturii sistemului cu aplicarea celor mai bune practici în |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | arhitectură și arhitecturi de referință aliniate TOGAF 9.1). | domeniu; |
| GEN 013 | M | Arhitectura completă SIA RSISC va fi coordonată în prealabil cu STISC. | Arhitectura completă SIA RSISC va fi coordonată în prealabil cu STISC. |
| GEN 014 | M | Arhitectura SIA RSISC trebuie să asigure utilizarea rațională și balansată a resurselor de procesare. | Vom asigura Arhitectura care va utiliza rațional şi balansat resursele de procese; |
| GEN 015 | M | SIA RSISC va fi dezvoltat în baza unei arhitecturi SOA multi-nivel (cel puțin 3 nivele arhitecturale (exemplu: nivelul de prezentare, nivelul logicii de business și nivelul de date). | **Orange** va dezvolta sistemul în baza unei arhitecturi SOA multi-nivel (cel puțin 3 nivele arhitecturale; |
| GEN 016 | M | SIA RSISC trebuie să ofere interfețe web de interacțiune cu sisteme informatice ale STISC și ale altor autorități publice ale Republicii Moldova prin intermediul microserviciilor și MCloud. | **Orange** va asigura în cadrul sistemului interfețe web de interacțiune cu sisteme informatice ale STISC și ale altor autorități publice ale Republicii Moldova prin intermediul microserviciilor și MCloud. |
| GEN 017 | M | SIA RSISC va fi optimizat în transferul minim de date între calculatorul client și server, punându-se accent pe evitarea la maximum a cererilor inutile, implementarea AJAX cu JSON, solicitării la minim a resurselor server necesare procedurilor de autentificare, autorizare și jurnalizare. | **Orange** va oferi sistem optimizat în transferul minim de date între calculatorul client și server, punându-se accent pe evitarea la maximum a cererilor inutile, implementarea AJAX cu JSON, solicitării la minim a resurselor server necesare procedurilor de autentificare, autorizare și jurnalizare. |
| GEN 018 | M | Informația potențial variabilă (exemplu: diferiți parametri, căi de stocare a datelor, cai de conexiune cu servicii externe, clasificatoare etc.) va fi configurabilă și NU va necesita recompilarea soluției sau intervenții directe în baza de date. | Vom asigura în cadrul sistemului mecanism prin care informația potențial variabilă va fi configurabilă și NU va necesita recompilarea soluției sau intervenții directe în baza de date. |

### 6.3.2 Cerințele de performanță a sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| PER 001 | M | Timpul mediu de răspuns al serverului nu va depăși 3 secunde la încărcătura nominală a sistemului. | Vom asigura timpul mediu de răspuns al serverului maxim 3 secunde la încărcătura nominală a sistemului. |
| PER 002 | M | SIA RSISC trebuie sa fie capabil să permită activitatea a cel puțin 200 utilizatori autorizați. | Vom livra un sistem capabil să permită activitatea a cel puțin 200 utilizatori autorizați. |
| PER 003 | M | SIA RSISC va permite activitatea concurentă a cel puțin 150 utilizatori autorizați și deservirea concomitentă a cel puțin 100 interogări fără a afecta performanța de funcționare. | **Orange** va livra sistem ce permite activitatea concurentă a cel puțin 150 utilizatori autorizați și deservirea concomitentă a cel puțin 100 interogări fără |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | a afecta performanța de funcționare. |
| PER 004 | M | Interfața publică a SIA RSISC trebuie sa fie capabilă sa deservească accesul anual a peste 500000 utilizatori anonimi. | Vom livra sistem cu interfața publică capabilă sa deservească accesul anual a peste 500000 utilizatori anonimi; |
| PER 005 | M | Interfața publică a SIA RSISC trebuie să fie capabilă să deservească cel puțin 500 utilizatori anonimi concurenți și 300 interogări paralele. | Vom livra sistem cu interfața publică capabilă să deservească cel puțin 500 utilizatori anonimi concurenți și 300 interogări paralele; |
| PER 006 | M | SIA RSISC trebuie să fie capabil să recepționeze, proceseze și stocheze anual datele a peste 100 000 000 alerte și peste și peste 10 000 incidente de securitate. | Vom livra sistem capabil să recepționeze, proceseze și stocheze anual datele a peste 100 000 000 alerte și peste și peste 10 000 incidente de securitate. |
| PER 007 | M | Anterior livrării SIA RSISC vor fi efectuate totalitatea testelor de performanță și securitate. | Vom asigura procedurile te testare de performanta şi securitate anterior livrării sistemului; |
| PER 008 | M | Testarea performanței va include minim doua componente: testarea încărcăturii sistemului (load testing) și testarea comportamentului sistemului la solicitări mari (stress testing). | Vom asigura testarea performanței ce va include minim doua componente: testarea încărcăturii sistemului (load testing) și testarea comportamentului sistemului la solicitări mari (stress testing). |

### 6.3.3 Cerințele de scalabilitate a sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SR 001 | M | SIA RSISC va permite creșterea capacității de procesare fără a întrerupe funcționarea sa. În acest scop, sistemul va suporta extinderea pe orizontală a capacității de procesare (exemplu: adăugarea de noi noduri server și efectuare balansare a încărcării). | Vom asigura livrarea sistemului ce va permite creșterea capacității de procesare fără a întrerupe funcționarea sa. În acest scop, sistemul va suporta extinderea pe orizontală a capacității de procesare; |
| SR 002 | D | SIA RSISC va putea fi configurat pentru scalare automată la nivelul componentelor cheie (lag sensitive). Scalarea sistemului se va face atât în sus, cât și în jos. | **Orange** va livra sistem ce va putea fi configurat pentru scalare automată la nivelul componentelor cheie (lag sensitive). Scalarea sistemului se va face atât în sus, cât și în jos. |
| SR 003 | M | SIA RSISC trebuie să dețină posibilitatea de a deservi un număr nelimitat de tranzacții, cu condiția alocării corespunzătoare a resurselor de procesare și stocare date. Resursele vor fi alocate pe orizontală (alocare noi servere, fără creșterea performanței pe serverele existente). | **Orange** va livra sistem ce va deține posibilitatea de a deservi un număr nelimitat de tranzacții, cu condiția alocării corespunzătoare a resurselor de procesare și stocare date; |

### 6.3.4 Cerințe software, hardware și canale de comunicație

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SHC 001 | M | SIA RSISC trebuie să poată fi instalat atât pe servere dedicate, cât și pe soluții de virtualizare (SIA RSISC trebuie să fie conform cerințelor de desfășurare a sistemelor informatice pe platforma guvernamentală tehnologică comună MCloud). | Vom asigura dezvoltarea sistemului ce va putea fi instalat atât pe servere dedicate, cât și pe soluții de virtualizare (SIA RSISC trebuie să fie conform cerințelor de desfășurare a sistemelor informatice pe platforma guvernamentală tehnologică comună MCloud). |
| SHC 002 | M | Este necesară demonstrarea capacității de virtualizare prin livrarea către STISC a unei imagini a sistemului ce poate fi încărcată și devine funcțională cu configurări minime pe una din soluțiile de virtualizare existente pe piață. | Va fi livrat la solicitarea Beneficiarului la etapa de luare în considerare a ofertei; |
| SHC 003 | M | Furnizorul va demonstra posibilitatea instalării și operării SIA RSISC în infrastructura MCloud. | **Orange** va demonstra posibilitatea instalării și operării SIA RSISC în infrastructura MCloud, la solicitarea Beneficiarului la etapa de luare în considerare a ofertei; |
| SHC 004 | M | SIA RSISC trebuie să poată fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 512Kbps. | **Orange** va livra sistem ce va putea fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 512Kbps. |
| SHC 005 | M | SIA RSISC trebuie să fie dezvoltat în baza următoarelor tehnologii:<br>• Microsoft Windows Server 2019 (în calitate de sistem de operare);<br>• IIS 10 (în calitate de server WEB);<br>• Microsoft SQL Server 2019 Standard Edition (în calitate de SGBD);<br>• Elastic Search (în calitate de motor de căutare indexată a datelor și soluție de stocare/gestiune a alertelor);<br>• ASP.NET Core (în calitate de framework de dezvoltare);<br>• Entity Framework (în calitate de soluție ORM);<br>• Microsoft SQL Server Report Services (în calitate de generator de rapoarte);<br>• Angular JS, React JS sau Knockout JS (în calitate de framework destinat implementării interfeței utilizator);<br>• Nginx (în calitate de soluție pentru balansor) | Orange va asigura dezvoltarea sistemului conform următoarelor tehnologii:<br>• Microsoft Windows Server 2019 (în calitate de sistem de operare);<br>• IIS 10 (în calitate de server WEB);<br>• Microsoft SQL Server 2019 Standard Edition (în calitate de SGBD);<br>• Elastic Search (în calitate de motor de căutare indexată a datelor și soluție de stocare/gestiune a alertelor);<br>• ASP.NET Core (în calitate de framework de dezvoltare);<br>• Entity Framework (în calitate de soluție ORM);<br>• Microsoft SQL Server Report Services (în calitate de generator de rapoarte);<br>• Angular JS, React JS sau Knockout JS (în calitate de framework destinat implementării interfeței utilizator);<br>• Nginx (în calitate de soluție pentru balansor) |
| SHC 006 | M | Furnizorul va indica explicit în ofertă platforma software în baza căreia urmează a fi dezvoltat SIA RSISC și platforma software necesară | În conformitate cu stiva tehnologică caietul de sarcini |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | exploatării acestuia. | |
| SHC 007 | M | Tehnologiile propuse de Furnizor trebuie să fie accesibile pentru cel puțin 3 companii specializate în dezvoltarea soluțiilor software care activează pe piața locală a Republicii Moldova | Vom asigura tehnologii compatibile specializării în dezvoltarea soluțiilor software care activează pe piața locală a Republicii Moldova |
| SHC 008 | M | SIA RSISC va utiliza standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare. | Orange va livra sistem ce va utiliza standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare. |
| SHC 009 | M | Serviciile expuse către public de SIA RSISC vor fi tehnologic neutre (Sistem de Operare, explorator Internet etc.). | Serviciile expuse către public de SIA RSISC vor fi tehnologic neutre (Sistem de Operare, explorator Internet etc.). |
| SHC 010 | M | Produsul program generic recomandat pentru operarea și interacțiunea cu SIA RSISC reprezintă exploratorul WEB. | Produsul program generic ce va fi utilizat de Orange pentru operarea și interacțiunea cu SIA RSISC reprezintă exploratorul WEB. |
| SHC 011 | M | Sistemul va fi compatibil cu cel puțin 2 cele mai recente versiuni ale următoarelor exploratoare Web: MS Internet Explorer/MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari și Opera. | Vom asigura sistem ce va fi compatibil cu cel puțin 2 cele mai recente versiuni ale următoarelor exploratoare Web: MS Internet Explorer/MS Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari și Opera. |
| SHC 012 | M | Compatibilitatea cu exploratorul WEB MS Internet Explorer/MS Edge<br>este obligatorie. | Compatibilitatea cu exploratorul WEB MS Internet Explorer/MS Edge va si asigurată de **Orange**. |
| SHC 013 | D | SIA RSISC va încorpora un serviciu Heart-beat care va comunica periodic starea normală de lucru a sistemului. | Orange va asigura ca sistemul dezvoltat va încorpora un serviciu Heart-beat care va comunica periodic starea normală de lucru a sistemului. |
| SHC 014 | M | Sistemul va include mijloace configurabile de jurnalizare tehnică (logging). | **Orange** va asigura includerea în sistem mijloace configurabile de jurnalizare tehnică (logging). |
| SHC 015 | M | Sistemul trebuie să fie capabil să producă cel puțin următoarele nivele de jurnalizare tehnică: info; warning; critic; error. | **Orange** va livra sistem capabil să producă cel puțin următoarele nivele de jurnalizare tehnică: info; warning; critic; error. |
| SHC 016 | M | Dezvoltatorul va enumera mijloacele ce vor fi utilizate la depanarea tehnică a sistemului. | Conform stivei tehnologice solicitate de Beneficiar; |
| SHC 017 | M | Furnizorul va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a sistemului:<br>• startarea componentelor sistemului;<br>• stoparea componentelor sistemului;<br>• restartarea componentelor sistemului,<br>• crearea copiei de rezervă a bazei de date, restaurarea datelor de pe copia de rezervă indicată,<br>• împrospătarea memoriei operaționale a sistemului. | Orange va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a sistemului:<br>• startarea componentelor sistemului;<br>• stoparea componentelor sistemului;<br>• restartarea componentelor sistemului,<br>• crearea copiei de rezervă a bazei de date,restaurarea datelor de pe copia de rezervă indicată,<br>• împrospătarea memoriei operaționale a sistemului. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SHC 018 | M | SIA RSISC va opera în rețele TCP/IP și în special HTTPS. | **Orange** va livra sistem ce va opera în rețele TCP/IP și în special HTTPS. |
| SHC 019 | M | SIA RSISC va utiliza XML în calitate de mijloc principal pentru integrarea datelor. | **Orange** va livra sistem ce va utiliza XML în calitate de mijloc principal pentru integrarea datelor. |
| SHC 020 | M | Furnizorul va sugera alte servicii de rețea și utilitare necesare pentru operarea sistemului. | La necesitate **Orange** va utiliza, preventiv comunicând cu STISC, alte servicii de rețea și utilitare necesare pentru operarea sistemului; |

### 6.3.5 Cerințe de licențiere și proprietate intelectuală

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| LIC 001 | I | STISC va asigură următoarele medii de operare pentru SIA RSISC:<br>• Mediul de producție;<br>• Mediul de testare/instruire;<br>• Mediul de dezvoltare. | STISC va asigură următoarele medii de operare pentru SIA RSISC:<br>• Mediul de producție;<br>• Mediul de testare/instruire;<br>• Mediul de dezvoltare. |
| LIC 002 | M | Furnizorul va include în oferta sa financiară licențele pentru toate produsele soft de tip COTS (diferite de cele menționate în SHC 005), necesare implementării și exploatării SIA RSISC în cele trei medii puse la dispoziție de STISC.<br>Aici sunt incluse următoarele: sisteme de operare, sisteme de gestiune baze de date, biblioteci software, utilitare și alt soft de sistem. | Orange nu va utiliza produse ce necesită licențiere în afară de cele menționate în SHC; |
| LIC 003 | M | Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea și utilizarea SIA RSISC (în orice mediu în care funcționează) de cel puțin 200 de utilizatori autorizați nominali, precum și nelimitat de utilizatori anonimi și sisteme externe. Nu vor exista restricții cu privire la numărul de documente, tranzacții sau mod de accesare a SIA RSISC (exemplu: limitări la accesare concurentă). | Vom asigura lipsa restricțiilor cu privire la numărul de documente, tranzacții sau mod de accesare a SIA RSISC |
| LIC 004 | M | Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea API-urilor expuse de SIA RSISC de orice aplicație și sistem extern. | Vom asigura accesarea API-urilor expuse de SIA RSISC de orice aplicație și sistem extern. |
| LIC 005 | M | Furnizorul va transmite către STISC toate drepturile asupra dezvoltărilor, ajustărilor, configurărilor și personalizărilor efectuate pentru implementarea SIA RSISC conform cerințelor. Acestea pot fi aferente produselor soft terțe licențiate sau pot fi componente | Orange va transmite către STISC toate drepturile asupra dezvoltărilor, ajustărilor, configurărilor și personalizărilor efectuate pentru implementarea SIA RSISC conform cerințelor. Acestea pot fi aferente produselor soft terțe licențiate sau pot fi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | elaborate în cadrul proiectului. | componente elaborate în cadrul proiectului. |
| LIC 006 | M | Orice date stocate în cadrul bazelor de date aferente SIA RSISC sunt proprietatea STISC. Accesul la aceste date pe întreaga perioada de contractare a furnizorului, cât și după, este subiect al cerințelor și clauzelor de confidențialitate a informației. | Orice date stocate în cadrul bazelor de date aferente SIA RSISC sunt proprietatea STISC. Accesul la aceste date pe întreaga perioada de contractare a furnizorului, cât și după, este subiect al cerințelor și clauzelor de confidențialitate a informației. |
| LIC 007 | M | Furnizorul va prezenta modelul său de licențiere propus pentru SIA RSISC care trebuie să corespundă cerințelor LIPR 001 – LIPR 006. Furnizorul va descrie modelul de licențiere propus, argumentând de ce acesta este cel optim pentru STISC. Va prezenta o analiză comparativă cu alte modele de licențiere oferite de obicei pentru soluția ofertată. | Orange va prezenta modelul său de licențiere propus pentru SIA RSISC care trebuie să corespundă cerințelor LIPR 001 – LIPR 006. Furnizorul va descrie modelul de licențiere propus, argumentând de ce acesta este cel optim pentru STISC. Va prezenta o analiză comparativă cu alte modele de licențiere oferite de obicei pentru soluția ofertată. |

### 6.3.6 Cerințele cadrului de interoperabilitate a sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| INT 001 | I | Toate interfețele expuse de SIA RSISC trebuie să fie bazate pe standarde deschise. Toate fluxurile de mesaje între SIA RSISC și entități externe se vor realiza cu utilizarea standardelor deschise. | Sistemul va implementa interfețe de tip API care se vor baza pe standarde deschise; ex: OpenAPI Specification |
| INT 002 | M | SIA RSISC va deține capabilități de implementare a interfețelor prin intermediul MConnect. | Orange va livra sistem ce va deține capabilități de implementare a interfețelor prin intermediul MConnect. |
| INT 003 | M | SIA RSISC va deține capabilități de integrare cu sistemele informatice ale AP din Republica Moldova în vederea recepționării automate a datelor referitoare la alertele înregistrate pe parcursul exploatării lor. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va deține capabilități de integrare cu sistemele informatice ale AP din Republica Moldova în vederea recepționării automate a datelor referitoare la alertele înregistrate pe parcursul exploatării lor. |
| INT 004 | M | SIA RSISC va deține capabilități de integrare cu sistemele informatice ale AP din Republica Moldova destinate gestiunii incidentelor de securitate în vederea recepționării datelor referitoare la incidentele de securitate gestionate în cadrul AP. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va deține capabilități de integrare cu sistemele informatice ale AP din Republica Moldova destinate gestiunii incidentelor de securitate în vederea recepționării datelor referitoare la incidentele de securitate gestionate în cadrul AP. |
| INT 005 | M | SIA RSISC se va integra cu platforma de interoperabilitate MConnect pentru a consuma date din sisteme informatice externe (exemplu: extragerea datelor din registre de stat). | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va se integra cu platforma de interoperabilitate MConnect pentru a consuma date din sisteme informatice externe; |
| INT 006 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | guvernamental MPass pentru implementarea mecanismului de autentificare a utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile. | integrat cu serviciul guvernamental MPass pentru implementarea mecanismului de autentificare a utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile. |
| INT 007 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul guvernamental MSign pentru implementarea infrastructurii de utilizare a semnăturii electronice. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi integrat cu serviciul guvernamental MSign pentru implementarea infrastructurii de utilizare a semnăturii electronice. |
| INT 008 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul guvernamental MLog pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi integrat cu serviciul guvernamental MLog pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice. |
| INT 009 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul guvernamental MNotify pentru implementarea mecanismului de notificare a utilizatorilor. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi integrat cu serviciul guvernamental MNotify pentru implementarea mecanismului de notificare a utilizatorilor. |
| INT 010 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul guvernamental MPower pentru verificarea împuternicirilor utilizatorilor autoriza de a efectua acțiuni specifice în cadrul interfeței utilizator. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi integrat cu serviciul guvernamental MPower pentru verificarea împuternicirilor utilizatorilor autoriza de a efectua acțiuni specifice în cadrul interfeței utilizator. |
| INT 011 | M | SIA RSISC se va integra cu serviciul guvernamental Portalul Datelor Deschise (https://date.gov.md) pentru publicarea datelor deschise produse în cadrul fluxurilor de lucru implementate. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi integrat cu serviciul guvernamental Portalul Datelor Deschise (https://date.gov.md) pentru publicarea datelor deschise produse în cadrul fluxurilor de lucru implementate. |
| INT 012 | M | Toate interfețele furnizate de SIA RSISC vor interacționa cu aplicațiile externe instantaneu sau programat prin intermediul unor job-uri specializate. | Sistemul dezvoltat şi livrat de Orange va fi furniza interfețele ce vor interacționa cu aplicațiile externe instantaneu sau programat prin intermediul unor job-uri specializate. |
| INT 013 | M | Interfața publică a SIA RSISC se va integra cu Google Analytics și cele mai importante rețele de socializare (LinkedIn, Facebook și Twitter) în vederea expedierii statisticilor de vizitare a conținutului public și publicării conținutului public pe rețelele de socializare. | Vom dezvolta iterfață publică ce se va integra cu Google Analytics și cele mai importante rețele de socializare (LinkedIn, Facebook și Twitter) în vederea expedierii statisticilor de vizitare a conținutului public și publicării conținutului public pe rețelele de socializare. |
| INT 014 | D | SIA RSISC va deține capabilități de definire a noilor interfețe standard pentru accesarea tuturor funcțiilor de business cheie ale sistemului (exemplu: generare documente, generare tranzacții, accesare informații despre entitățile de business stocate în cadrul SIA RSISC). | Vom livra sistem ce va deține capabilități de definire a noilor interfețe standard pentru accesarea tuturor funcțiilor de business cheie ale sistemului (exemplu: generare documente, generare tranzacții, accesare informații despre entitățile de business stocate în cadrul SIA RSISC). |
| INT 015 | D | Interfețele respective trebuie să permită gestiunea entităților de business cu aplicarea | Interfețele dezvoltate vor permite gestiunea entităților de business cu aplicarea tuturor |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | tuturor regulilor de business relevante și cu utilizarea tuturor proprietăților aferente entităților de business. | regulilor de business relevante și cu utilizarea tuturor proprietăților aferente entităților de business. |
| INT 016 | D | SIA RSISC va deține capabilități de definire a noilor interfețe pentru accesarea sistemelor externe cu utilizarea standardelor deschise. Aceste interfețe vor fi accesibile pentru apelare în cadrul funcțiilor sistemului, la implementarea funcționalităților SIA RSISC. | Vom livra sistem ce va deține capabilități de definire a noilor interfețe pentru accesarea sistemelor externe cu utilizarea standardelor deschise. Aceste interfețe vor fi accesibile pentru apelare în cadrul funcțiilor sistemului, la implementarea funcționalităților SIA RSISC. |
| INT 017 | M | SIA RSISC va deține interfețe standard pentru exportul datelor în cadrul instrumentelor de tipul Data Warehouse. | Vom livra sistem ce va deține interfețe standard pentru exportul datelor în cadrul instrumentelor de tipul Data Warehouse. |

### 6.3.7 Cerințele de migrare și populare a datelor

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| MIG 001. | M | STISC va pregăti și livra seturile de date și metadate necesare populării cu date primare a SIA RSISC. Formatul datelor migrate va fi convenit de comun acord cu Dezvoltatorul. | Vom livra sistem ce va pregăti și livra seturile de date și metadate necesare populării cu date primare a SIA RSISC. Formatul datelor migrate va fi convenit de comun acord cu Dezvoltatorul. |
| MIG 002. | M | Dezvoltatorul va trebuie să convertească valori specifice ale metadatelor aferente seturilor de date externe conform sistemului de metadate statistice al STISC. | Orane va asigura convertirea valorilor specifice ale metadatelor aferente seturilor de date externe conform sistemului de metadate statistice al STISC. |
| MIG 003. | M | Dezvoltatorul va include în oferta tehnică abordarea sa privind procedura de implementare a procedurii de migrare și populare inițială a bazei de date. | Vom asigura procedura de implementare a procedurii de migrare conform cerințelor Beneficiarului; |
| MIG 004. | M | Dezvoltatorul trebuie să furnizeze mecanism care va asigura popularea automatizată a bazei de date a SIA RSISC cu metadatele relevante (nomenclatoare, clasificatoare, variabile de diferită natură etc.) și seturile de date primare furnizate de STISC în vederea consolidării stocului de date inițial al SIA RSISC. | Orange va furniza mecanism care va asigura popularea automatizată a bazei de date a SIA RSISC cu metadatele relevante (nomenclatoare, clasificatoare, variabile de diferită natură etc.) și seturile de date primare furnizate de STISC în vederea consolidării stocului de date inițial al SIA RSISC. |
| MIG 005. | M | Pe parcursul implementării procedurii de migrare și populare a datelor Furnizorul este responsabil pentru:<br>• definirea metodologiei utilizate în procesul de migrare și populare a datelor;<br>• elaborarea planurilor detaliate de migrare și populare a datelor;<br>• furnizarea mecanismelor software | Pe parcursul implementării procedurii de migrare și populare a datelor **Orange** va fi responsabil pentru:<br>• definirea metodologiei utilizate în procesul de migrare și populare a datelor;<br>• elaborarea planurilor detaliate de migrare și populare a datelor;<br>• furnizarea mecanismelor software |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | destinate migrării și populării datelor;<br>• definirea cerințelor de calitate către seturile de date destinate migrării/populării și procesarea lor prin intermediul mecanismelor de migrare și populare elaborate;<br>• maparea valorii metadatelor recepționate din surse externe (în cazul divergențelor);<br>• definirea criteriilor de reconciliere a datelor migrate și populate;<br>• participarea în procesul de curățare și îmbogățire a datelor;<br>• verificarea și validarea calității seturilor de date ce urmează a fi migrate și populare;<br>• popularea bazei de date a SIA RSISC în baza seturilor de date furnizate de STISC;<br>• identificarea și soluționarea excepțiilor/erorilor pe parcursul procesului de migrare și populare a datelor. | destinate migrării și populării datelor;<br>• definirea cerințelor de calitate către seturile de date destinate migrării/populării și procesarea lor prin intermediul mecanismelor de migrare și populare elaborate;<br>• maparea valorii metadatelor recepționate din surse externe (în cazul divergențelor);<br>• definirea criteriilor de reconciliere a datelor migrate și populate;<br>• participarea în procesul de curățare și îmbogățire a datelor;<br>• verificarea și validarea calității seturilor de date ce urmează a fi migrate și populare;<br>• popularea bazei de date a SIA RSISC în baza seturilor de date furnizate de STISC;<br>• identificarea și soluționarea excepțiilor/erorilor pe parcursul procesului de migrare și populare a datelor. |
| MIG 006. | M | Furnizorul trebuie să propună către STISC metodologia de migrare și populare a datelor. Metodologia de migrare și populare a datelor trebuie să conțină următoarele elemente:<br>• metodologia de pregătire a datelor ce urmează a fi migrate și populate;<br>• metodologia de mapare a datelor migrate și populate;<br>• metodologie de curățare și îmbogățire a datelor migrate/populate și asigurare a calității lor;<br>• metodologia completării valorii datelor solicitate obligatoriu de SIA RSISC dar care lipsesc în seturile de date furnizate;<br>• procedura automatizată de migrare și populare a datelor;<br>• principiile de reconciliere a datelor migrate și populate;<br>• planul de recuperare în caz de eșec (pentru fiecare etapă a procesului de migrare și populare a datelor);<br>• planul de livrare a mecanismului de migrare și populare a datelor. | Orange va propune către STISC metodologia de migrare și populare a datelor. Metodologia de migrare și populare a datelor trebuie să conțină următoarele elemente:<br>• metodologia de pregătire a datelor ce urmează a fi migrate și populate;<br>• metodologia de mapare a datelor migrate și populate;<br>• metodologie de curățare și îmbogățire a datelor migrate/populate și asigurare a calității lor;<br>• metodologia completării valorii datelor solicitate obligatoriu de SIA RSISC dar care lipsesc în seturile de date furnizate;<br>• procedura automatizată de migrare și populare a datelor;<br>• principiile de reconciliere a datelor migrate și populate;<br>• planul de recuperare în caz de eșec (pentru fiecare etapă a procesului de migrare și populare a datelor);<br>• planul de livrare a mecanismului de migrare și populare a datelor. |
| MIG | M | Furnizorul trebuie să pregătească și livreze | Orange va asigura pregătirea și livrarea |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 007. | | planul detailat al migrării și populării inițiale cu date a SIA RSISC (strategia de migrare și conversie a datelor). Acest plan trebuie să fie aliniat planului de implementare a SIA RSISC. | planului detailat al migrării și populării inițiale cu date a SIA RSISC (strategia de migrare și conversie a datelor). |
| MIG 008. | M | Furnizorul trebuie să livreze către STISC soluție software destinată automatizării proceselor de migrare și populare inițială cu date a SIA RSISC. | Orange va livra către STISC soluție software destinată automatizării proceselor de migrare și populare inițială cu date a SIA RSISC. |
| MIG 009. | M | Toate activitățile de migrare și populare inițială a SIA RSISC cu date trebuie să fie efectuate în mediul de operare controlat de STISC. Datele nu vor părăsi niciodată infrastructura TIC a STISC. | Toate activitățile de migrare și populare inițială a SIA RSISC cu date trebuie vor fi efectuate în mediul de operare controlat de STISC. Datele nu vor părăsi niciodată infrastructura TIC a STISC. |
| MIG 010. | M | În procesul migrării Furnizorul se va conforma politicii de securitate a STISC. | În procesul migrării Orange se va conforma politicii de securitate a STISC. |
| MIG 011. | M | Furnizorul va demonstra corectitudinea instrumentarului de migrare și populare inițială cu date a SIA RSISC specialiștilor STISC (un act de acceptanță a migrării și populării inițiale cu date a SIA RSISC urmează a fi semnat între Furnizor și STISC). | Orange este capabil să demonstreze corectitudinea instrumentarului de migrare și populare inițială cu date a SIA RSISC specialiștilor STISC (un act de acceptanță a migrării și populării inițiale cu date a SIA RSISC urmează a fi semnat între Oragne și STISC). |

### 6.3.8 Cerințele pentru arhitectura de securitate

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 001 | M | Arhitectura SIA RSISC trebuie să fie concepută prin aplicarea unei abordări de tipul „Security by design” (securitate prin design). | Arhitectura SIA RSISC va fi concepută prin aplicarea unei abordări de tipul „Security by design” (securitate prin design). |
| SEC 002 | M | Arhitectura de securitate a SIA RSISC trebuie să fie documentată la nivel tehnic. Documentația va conține:<br>• descrierea modelului de securitate implementat;<br>• componentele prezente;<br>• rolul fiecărei componente din punct de vedere al securității | Arhitectura de securitate a SIA RSISC va fi documentată la nivel tehnic. Documentația va conține:<br>• descrierea modelului de securitate implementat;<br>• componentele prezente;<br>• rolul fiecărei componente din punct de vedere al securității |
| SEC 003 | M | Documentația va conține, de asemenea, specificațiile privind plasarea la nivel de rețea a componentelor SIA RSISC și recomandările Furnizorului privind regulile de acces la nivel de rețea necesar a fi setate de STISC în vederea accesului securizat la toate componentele sistemului (exemplu: matrice de comunicare între servicii). | Vom livra documentația ce va conține, de asemenea, specificațiile privind plasarea la nivel de rețea a componentelor SIA RSISC și recomandările Furnizorului privind regulile de acces la nivel de rețea necesar a fi setate de STISC în vederea accesului securizat la toate componentele sistemului (exemplu: matrice de comunicare între servicii). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SEC 004 | M | Toate procesele de sistem aferente componentelor SIA RSISC vor rula cu privilegii minime necesare executării sarcinilor atribuite. | Vom asigura ca toate procesele de sistem aferente componentelor SIA RSISC să fie rulate cu privilegii minime necesare executării sarcinilor atribuite. |
| SEC 005 | M | Toate credențialele de acces utilizate de SIA RSISC trebuie să fie configurabile în interfețele administrative. SIA RSISC nu va conține credențiale de acces hard-coded. | Toate credențialele de acces utilizate de SIA RSISC vor fi configurabile în interfețele administrative. SIA RSISC nu va conține credențiale de acces hard-coded. |
| SEC 006 | M | SIA RSISC nu va conține credențiale de acces stocate la nivelul componentelor sale (în baza de date, fișiere de configurație) în formă deschisă. | Vom asigura ca Sistemul sa nu va conțină credențiale de acces stocate la nivelul componentelor sale (în baza de date, fișiere de configurație) în formă deschisă. |
| SEC 007 | M | Toate interfețele expuse ale SIA RSISC vor fi accesate cu aplicarea metodelor sigure de autentificare (exemplu: certificate X.509). | Orange va livra interfețe expuse ale SIA RSISC ce vor fi accesate cu aplicarea metodelor sigure de autentificare; |
| SEC 008 | M | Accesul la funcțiile oferite utilizatorilor neautentificați (interfața publică furnizată de SIA RSISC) trebuie să fie controlat cu mijloace de protecție contra suprasolicitării (exemplu: CAPTCHA, RECAPTCA etc.). | Orange va asigura în sistem mecanism de control cu mijloace de protecție contra suprasolicitării privind accesul la funcțiile oferite utilizatorilor neautentificați; |
| SEC 009 | M | Conținutul câmpurilor din formularele completate de către utilizatori trebuie să fie validat în mod obligatoriu atât pe calculatorul client cât și pe server până la stocarea în baza de date. | Vom asigura ca conținutul câmpurilor din formularele completate de către utilizatori să fie validate în mod obligatoriu atât pe calculatorul client cât și pe server până la stocarea în baza de date. |
| SEC 010 | M | SIA RSISC va fi securizat pentru OWASP Top 10 vulnerabilities (2017). | Vom livra sistem ce va fi securizat pentru OWASP Top 10 vulnerabilities (2017). |
| SEC 011 | M | SIA RSISC va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație. | Vom livra sistem ce va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație. |
| SEC 012 | M | Acțiunile utilizatorilor trebuie să fie înregistrate în jurnale electronice. | Vom asigura jurnalizarea electronică acțiunile utilizatorilor; |
| SEC 013 | D | SIA RSISC va emite un semnal periodic care indică starea sa funcțională. | Vom livra sistem ce va emite un semnal periodic care indică starea sa funcțională. |

### 6.3.9 Cerințele pentru mecanismul de autentificare

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 014 | M | SIA RSISC va permite accesarea funcțiilor sale doar după autentificarea cu succes a utilizatorului, oferind suport pentru cel puțin următoarele metode de autentificare:<br>• în bază de login și parolă;<br>• în bază de soluție LDAP; | Orange va dezvolta sistem ce va permite accesarea funcțiilor sale doar după autentificarea cu succes a utilizatorului, oferind suport pentru cel puțin următoarele metode de autentificare:<br>• în bază de login și parolă; |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | • autentificarea prin intermediul semnăturii electronice sau mobile (MPass). | • în bază de soluție LDAP;<br>• autentificarea prin intermediul semnăturii electronice sau mobile (MPass). |
| SEC 015 | M | SIA RSISC va permite utilizatorilor mecanism de schimbare și restabilire a parolelor individuale. | Orange va dezvolta sistem ce va permite utilizatorilor mecanism de schimbare și restabilire a parolelor individuale. |
| SEC 016 | M | SIA RSISC va permite înregistrarea utilizatorilor și a informației de profil aferentă acestora (exemplu: login, parolă, nume, prenume, IDNP, Email etc.). | Orange va dezvolta sistem ce va permite înregistrarea utilizatorilor și a informației de profil aferentă acestora (exemplu: login, parolă, nume, prenume, IDNP, Email etc.). |
| SEC 017 | M | Parolele utilizatorilor trebuie să fie protejate. Metoda de protejare a parolelor trebuie să asigure imposibilitatea interceptării, deducerii sau recuperării acestora (algoritm de criptare unidirecțională). | Orange va dezvolta sistem ce va asigura parolele utilizatorilor protejate. Metoda de protejare a parolelor vor asigura imposibilitatea interceptării, deducerii sau recuperării acestora (algoritm de criptare unidirecțională). |
| SEC 018 | D | SIA RSISC va permite aplicarea diferențiată a politicilor de utilizare a parolelor pentru diferite grupuri de utilizatori. | Orange va dezvolta sistem ce va permite aplicarea diferențiată a politicilor de utilizare a parolelor pentru diferite grupuri de utilizatori. |
| SEC 019 | M | SIA RSISC va permite blocarea, dezactivarea sau suspendarea conturilor utilizatorilor la nivel de aplicație. | Orange va dezvolta sistem ce va permite blocarea, dezactivarea sau suspendarea conturilor utilizatorilor la nivel de aplicație. |
| SEC 020 | D | SIA RSISC va permite aplicarea diferențiată a metodelor de autentificare, în funcție de rolurile deținute de utilizatori și componentele funcționale accesate | Orange va dezvolta sistem ce va permite aplicarea diferențiată a metodelor de autentificare, în funcție de rolurile deținute de utilizatori și componentele funcționale accesate |
| SEC 021 | M | SIA RSISC va permite setarea numărului de conexiuni simultane ce pot fi inițiate de un utilizator. | Orange va dezvolta sistem ce va permite setarea numărului de conexiuni simultane ce pot fi inițiate de un utilizator. |
| SEC 022 | M | SIA RSISC va permite setarea timpului de expirare a sesiunilor utilizatorilor autorizați în caz de inactivitate (valoarea implicită este de 15 minute). | Orange va dezvolta sistem ce va permite setarea timpului de expirare a sesiunilor utilizatorilor autorizați în caz de inactivitate (valoarea implicită este de 15 minute). |
| SEC 023 | M | SIA RSISC va deține mecanisme eficiente de prevenire a preluării neautorizate a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme eficiente de prevenire a preluării neautorizate a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați. |
| SEC 024 | M | Sesiunea de lucru în SIA RSISC va fi blocată la solicitarea utilizatorului sau automat, la expirarea timpului rezervat sesiunii. | Cerința va fi excutată de Orange conform descrierii; |

### 6.3.10 Cerințele pentru mecanismul de autorizare

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 025 | M | SIA RSISC va permite gestiunea granulară a drepturilor de acces la toate obiectele sale și acțiunile posibile asupra acestora (exemplu: formulare electronice, meniuri, rapoarte, acțiuni de creare/vizualizare/actualizare/ eliminare etc.). | Orange va dezvolta sistem ce va permite gestiunea granulară a drepturilor de acces la toate obiectele sale și acțiunile posibile asupra acestora (exemplu: formulare electronice, meniuri, rapoarte, acțiuni de creare/vizualizare/actualizare/ eliminare etc.). |
| SEC 026 | M | Metoda de autorizare în cadrul sistemului se va baza pe principiul „este interzis tot ce nu este explicit permis”. | Metoda de autorizare implementată de Orange în cadrul sistemului se va baza pe principiul „este interzis tot ce nu este explicit permis”. |
| SEC 027 | M | SIA RSISC va permite definirea de grupuri de utilizatori și roluri și asocierea utilizatorilor la aceste grupe și roluri. | Orange va dezvolta sistem ce va permite definirea de grupuri de utilizatori și roluri și asocierea utilizatorilor la aceste grupe și roluri. |
| SEC 028 | M | SIA RSISC va permite acordarea drepturilor de acces la nivel de utilizator explicit, grup și rol. Un grup de utilizatori va putea conține mai multe subgrupuri/roluri. Un utilizator poate fi asociat unuia sau mai multor grupuri și roluri, drepturile sale de acces fiind determinate cumulativ. | Orange va dezvolta sistem ce va permite acordarea drepturilor de acces la nivel de utilizator explicit, grup și rol. Un grup de utilizatori va putea conține mai multe subgrupuri/roluri. |
| SEC 029 | M | SIA RSISC va permite acordarea drepturilor de acces bazate pe reguli de business (exemplu: modificarea înregistrării doar dacă utilizatorul este autor sau dacă operațiunea se face într-un anumit interval de timp, stare sau context). | Orange va dezvolta sistem ce va permite acordarea drepturilor de acces bazate pe reguli de business ; |
| SEC 030 | M | SIA RSISC va permite atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către un alt utilizator. Atribuirea va putea fi efectuată cu păstrarea sau suspendarea drepturilor deținute de utilizatorul către care se deleagă drepturile. | Orange va dezvolta sistem ce va permite atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către un alt utilizator. Atribuirea va putea fi efectuată cu păstrarea sau suspendarea drepturilor deținute de utilizatorul către care se deleagă drepturile. |
| SEC 031 | D | SIA RSISC va permite segregarea activităților administrative (exemplu: Administratorul 1 modifică, Administratorul 2 confirmă). | SIA va implementa/asigura existenta segregarea activităților administrative in conformitate cu cerința; |
| SEC 032 | M | SIA RSISC va furniza vizualizări și rapoarte privind drepturile de acces configurate. Acestea vor putea fi parametrizate în funcție de cel puțin următoarele criterii: grup de utilizatori/roluri, login utilizator, acțiuni admise etc. | Orange va dezvolta sistem ce va furniza vizualizări și rapoarte privind drepturile de acces configurate. Acestea vor putea fi parametrizate în funcție de cel puțin următoarele criterii: grup de utilizatori/roluri, login utilizator, acțiuni admise etc. |
| SEC 033 | M | SIA RSISC va deține capabilități de autentificare și autorizare a utilizatorilor prin intermediul atât a mecanismelor interne, cât și | Orange va dezvolta sistem ce va deține capabilități de autentificare și autorizare a utilizatorilor prin intermediul atât a |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | prin intermediul serviciului de platformă MPass. | mecanismelor interne, cât și prin intermediul serviciului de platformă MPass. |
| SEC 034 | M | SIA RSISC va autoriza accesul utilizatorilor la compartimentele interfeței utilizator și date după verificarea împuternicirilor acestora prin intermediul MPower. | Orange va dezvolta sistem ce va autoriza accesul utilizatorilor la compartimentele interfeței utilizator și date după verificarea împuternicirilor acestora prin intermediul MPower. |

### 6.3.11 Cerințele pentru mecanismul de validare a datelor de intrare/ieșire

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 035 | M | SIA RSISC va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor de intrare (date de intrare parvenite de la utilizatorii autorizați, date de intrare parvenite de la aplicații externe). | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor de intrare (date de intrare parvenite de la utilizatorii autorizați, date de intrare parvenite de la aplicații externe). |
| SEC 036 | M | Toate acțiunile de modificare date critice și sensibile în cadrul SIA RSISC vor fi efectuate prin intermediul formularelor și documentelor specializate, conform fluxului de lucru stabilit pentru aceste categorii de documente (exemplu: corectarea datelor incidentelor documentate). | Orange va asigura ca toate acțiunile de modificare date critice și sensibile în cadrul SIA RSISC vor fi efectuate prin intermediul formularelor și documentelor specializate, conform fluxului de lucru stabilit pentru aceste categorii de documente |
| SEC 037 | M | SIA RSISC va efectua validarea completă și independentă a datelor pe partea de nivelul de prezentare, nivelul logicii de business, nivelul de date, în scopul asigurării integrității, completitudinii și corectitudinii datelor. | Orange va dezvolta sistem ce va efectua validarea completă și independentă a datelor pe partea de nivelul de prezentare, nivelul logicii de business, nivelul de date, în scopul asigurării integrității, completitudinii și corectitudinii datelor. |
| SEC 038 | M | Toate afișările de date în cadrul SIA RSISC trebuie să fie însoțite de un marcaj de securitate, conform unui clasificator stabilit în acest sens în cadrul SIA RSISC. | Orange va asigura ca toate afișările de date în cadrul SIA RSISC trebuie să fie însoțite de un marcaj de securitate, conform unui clasificator stabilit în acest sens în cadrul SIA RSISC. |
| SEC 039 | M | Datele confidențiale nu vor fi stocate și accesate nesecurizat în cadrul SIA RSISC (exemplu: fișiere log, caching etc.). | Orange va asigura ca datele confidențiale nu vor fi stocate și accesate nesecurizat în cadrul SIA RSISC |
| SEC 040 | M | SIA RSISC va deține mecanisme de protejare adițională a datelor deosebit de confidențiale (exemplu: afișarea mascată a datelor, stocarea datelor în formă criptată, autentificarea repetată sau utilizând mijloace suplimentare a utilizatorului etc.). | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme de protejare adițională a datelor deosebit de confidențiale (exemplu: afișarea mascată a datelor, stocarea datelor în formă criptată, autentificarea repetată sau utilizând mijloace suplimentare a utilizatorului etc.). |
| SEC | M | SIA RSISC va deține proceduri de rutină | Orange va dezvolta sistem ce va deține |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 041 | | pentru verificarea și detectarea posibilelor coruperi a relațiilor de integritate a datelor. | proceduri de rutină pentru verificarea și detectarea posibilelor coruperi a relațiilor de integritate a datelor. |
| SEC 042 | M | SIA RSISC va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor stocate în cadrul aplicației. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor stocate în cadrul aplicației. |

### 6.3.12 Cerințele pentru mecanismul de jurnalizare și audit

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 043 | M | SIA RSISC va deține componente de audit ce vor colecta și gestiona centralizat înregistrările de audit la nivelul fiecărui modul al sistemului informatic. | Orange va dezvolta sistem ce va deține componente de audit ce vor colecta și gestiona centralizat înregistrările de audit la nivelul fiecărui modul al sistemului informatic. |
| SEC 044 | M | Componenta de audit va permite configurarea granulară a politicilor de audit. | Orange va asigura componenta de audit va permite configurarea granulară a politicilor de audit. |
| SEC 045 | M | SIA RSISC va permite stabilirea politicilor de audit la nivel de componentă funcțională/compartiment al interfeței utilizator, categorii de date și la nivel de eveniment jurnalizat. | Orange va dezvolta sistem ce va permite stabilirea politicilor de audit la nivel de componentă funcțională/compartiment al interfeței utilizator, categorii de date și la nivel de eveniment jurnalizat. |
| SEC 046 | M | SIA RSISC va permite stabilirea caracteristicilor specifice evenimentelor ce trebuie să fie jurnalizate (exemplu: produse într-un anumit interval de timp, aflate într-un anumit statut sau care tranzitează un anumit statut etc.). | Orange va dezvolta sistem ce va permite stabilirea caracteristicilor specifice evenimentelor ce trebuie să fie jurnalizate (exemplu: produse într-un anumit interval de timp, aflate într-un anumit statut sau care tranzitează un anumit statut etc.). |
| SEC 047 | M | SIA RSISC va permite auditarea oricărui eveniment, la nivelul oricărui obiect sau entitate de business din cadrul sistemului informatic. | Orange va dezvolta sistem ce va permite auditarea oricărui eveniment, la nivelul oricărui obiect sau entitate de business din cadrul sistemului informatic. |
| SEC 048 | M | Fiecare înregistrare de audit va conține cel puțin:<br>• momentul în timp al producerii evenimentului;<br>• subiectul evenimentului (identificatorul utilizatorului);<br>• obiectul sau entitatea afectată;<br>• evenimentul produs;<br>• adresa IP de unde s-a inițiat evenimentul. | Orange va asigura ca fiecare înregistrare de audit va conține cel puțin:<br>• momentul în timp al producerii evenimentului;<br>• subiectul evenimentului (identificatorul utilizatorului);<br>• obiectul sau entitatea afectată;<br>• evenimentul produs;<br>• adresa IP de unde s-a inițiat evenimentul. |
| SEC 049 | M | Înregistrările de audit nu vor conține date confidențiale (exemplu: parole introduse la | Orange va asigura ca înregistrările de audit nu vor conține date confidențiale |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | încercările eșuate de autentificare). | |
| SEC 050 | M | Erorile ce pot apărea la jurnalizarea înregistrărilor de audit nu trebuie să afecteze funcționarea normală a sistemului informatic. | Orange va asigura ca erorile ce pot apărea la jurnalizarea înregistrărilor de audit nu trebuie să afecteze funcționarea normală a sistemului informatic. |
| SEC 051 | M | Componenta de audit va utiliza ceasul de sistem setat la nivelul sistemului de operare al serverului aplicație în care rulează funcționalitatea de jurnalizare a evenimentelor. | Orange va asigura ca componenta de audit va utiliza ceasul de sistem setat la nivelul sistemului de operare al serverului aplicație în care rulează funcționalitatea de jurnalizare a evenimentelor. |
| SEC 052 | M | Componenta de audit va deține un mecanism de arhivare a înregistrărilor de audit istorice. Procesul de arhivare va putea fi parametrizat (frecvența, vechime date, format arhivare, destinație etc.). | Orange va asigura ca componenta de audit va deține un mecanism de arhivare a înregistrărilor de audit istorice. Procesul de arhivare va putea fi parametrizat (frecvența, vechime date, format arhivare, destinație etc.). |
| SEC 053 | M | SIA RSISC va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor evenimente de securitate, conform configurațiilor setate. | Orange va dezvolta sistem ce va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor evenimente de securitate, conform configurațiilor setate. |
| SEC 054 | M | SIA RSISC va permite fixarea versiunilor istorice ale datelor, ce vor fi considerate deosebit de senzitive. | Orange va dezvolta sistem ce va permite fixarea versiunilor istorice ale datelor, ce vor fi considerate deosebit de senzitive. |
| SEC 055 | M | Activitățile de schimbare stări și responsabili înregistrări vor fi jurnalizate. | Orange va asigura ca activitățile de schimbare stări și responsabili înregistrări vor fi jurnalizate. |
| SEC 056 | M | SIA RSISC va deține instrumente comode pentru accesarea și procesarea evenimentelor jurnalizate, inclusiv filtrarea înregistrărilor de audit după orice câmp deținut și exportul acestora în format uzual. Instrumentele de audit ale sistemului informatic vor putea fi utilizate și în scopul importului arhivelor cu fișiere de audit pentru activități de analiză ocazionale. | Orange va dezvolta sistem ce va deține instrumente comode pentru accesarea și procesarea evenimentelor jurnalizate, inclusiv filtrarea înregistrărilor de audit după orice câmp deținut și exportul acestora în format uzual. Instrumentele de audit ale sistemului informatic vor fi utilizate și în scopul importului arhivelor cu fișiere de audit pentru activități de analiză ocazionale. |
| SEC 057 | M | SIA RSISC va deține mecanisme sigure de protejare a integrității datelor de audit înregistrate. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme sigure de protejare a integrității datelor de audit înregistrate. |
| SEC 058 | M | Evenimentele de business critice trebuie jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare MLog. | Orange va asigura ca evenimentele de business critice vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare MLog. |
| SEC 059 | M | SIA RSISC va furniza mecanism de configurare a evenimentelor de business care vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului | Orange va dezvolta sistem ce va furniza mecanism de configurare a evenimentelor de business care vor fi jurnalizate în paralel |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | MLog. | prin intermediul serviciului MLog. |

### 6.3.13 Cerințele pentru mecanismul de gestiune a excepțiilor și erorilor

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 060 | M | SIA RSISC va înregistra centralizat toate excepțiile și erorile generate de componentele sale funcționale. | Orange va dezvolta sistem ce va înregistra centralizat toate excepțiile și erorile generate de componentele sale funcționale. |
| SEC 061 | M | La producerea unei erori, SIA RSISC va afișa utilizatorului un mesaj de eroare generic. Acesta poate conține un cod de eroare și un identificator unic al erorii, pentru a facilita implicarea serviciilor de suport. | Orange va asigura ca la producerea unei erori, SIA RSISC va afișa utilizatorului un mesaj de eroare generic. Acesta va putea conține un cod de eroare și un identificator unic al erorii, pentru a facilita implicarea serviciilor de suport. |
| SEC 062 | M | SIA RSISC va deține instrumentele necesare pentru analiza și procesarea înregistrărilor aferente excepțiilor și erorilor. | Orange va dezvolta sistem ce va deține instrumentele necesare pentru analiza și procesarea înregistrărilor aferente excepțiilor și erorilor. |
| SEC 063 | M | SIA RSISC va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor erori în funcționarea componentelor sale funcționale. | Orange va dezvolta sistem ce va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor erori în funcționarea componentelor sale funcționale. |

### 6.3.14 Cerințele pentru capabilitățile de reziliență

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| SEC 064 | M | SIA RSISC va avea implementate instrumente pentru executarea procedurilor de generare automată a copiilor de rezervă și gestiune a copiilor de rezervă istorice. | Orange va dezvolta sistem ce va avea implementate instrumente pentru executarea procedurilor de generare automată a copiilor de rezervă și gestiune a copiilor de rezervă istorice. |
| SEC 065 | M | SIA RSISC trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul căderilor la nivelul oricăror componente. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul căderilor la nivelul oricăror componente. |
| SEC 066 | M | SIA RSISC trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate. |
| SEC 067 | M | Arhitectura SIA RSISC trebuie să fie rezistentă la căderi de componente și să nu dețină puncte singulare de cădere (SPOF). | Orange va dezvolta arhitectura SIA RSISC ce va fi rezistentă la căderi de componente și să nu dețină puncte singulare de cădere (SPOF). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| SEC 068 | M | SIA RSISC trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul unor căderi accidentale la nivelul oricăror componente ale sale. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul unor căderi accidentale la nivelul oricăror componente ale sale. |
| SEC 069 | M | SIA RSISC trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate. | Orange va dezvolta sistem ce va deține mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate. |

### 6.3.15 Cerințele de desfășurare a sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| DEP 001 | M | SIA RSISC trebuie să capabil a fi instalat pe servere dedicate și în medii virtualizate. | Orange va dezvolta sistem ce va fi capabil a fi instalat pe servere dedicate și în medii virtualizate. |
| DEP 002 | M | SIA RSISC trebuie să capabil să fie desfășurat și să funcționeze pe o infrastructură containerizată (exemplu: Docker Engine, Kubernetes). | Orange va dezvolta sistem ce va fi capabil să fie desfășurat și să funcționeze pe o infrastructură containerizată (exemplu: Docker Engine, Kubernetes). |
| DEP 003 | M | SIA RSISC trebuie să capabilă să inițieze desfășurarea pe mai multe medii simultan (exemplu: de dezvoltare, de testare, de producție) inițiate de la zero. | Orange va dezvolta sistem ce va fi capabilă să inițieze desfășurarea pe mai multe medii simultan (exemplu: de dezvoltare, de testare, de producție) inițiate de la zero. |
| DEP 004 | M | Desfășurarea SIA RSISC trebuie să fie efectuată prin intermediul unor instrumentare specializate ce asigură automatizarea procesului de creare a imaginilor docker, actualizarea acestora, versionarea, desfășurarea. | Orange va asigura ca desfășurarea SIA RSISC va fi efectuată prin intermediul unor instrumentare specializate ce asigură automatizarea procesului de creare a imaginilor docker, actualizarea acestora, versionarea, desfășurarea. |
| DEP 005 | M | Mecanismul de desfășurare a SIA RSISC trebuie să fie capabil să definească componenta containerului ce urmează a fi actualizată (exemplu: versiune nouă a softului de platformă, modul funcțional actualizat, etc.). | Orange va asigura ca mecanismul de desfășurare a SIA RSISC va fi capabil să definească componenta containerului ce urmează a fi actualizată (exemplu: versiune nouă a softului de platformă, modul funcțional actualizat, etc.). |
| DEP 006 | M | Mecanismul de desfășurare a SIA RSISC trebuie să fie capabil să gestioneze conținutul containerului. | Orange va asigura ca mecanismul de desfășurare a SIA RSISC va fie capabil să gestioneze conținutul containerului. |
| DEP 007 | M | Mecanismul de desfășurare a SIA RSISC trebuie să fie capabil să adauge noi componente în conținutul contapnerului. | Orange va asigura ca mecanismul de desfășurare a SIA RSISC va fie capabil să adauge noi componente în conținutul containerului. |
| DEP 008 | M | Pentru desfășurarea SIA RSISC este necesar ca mecanismul de desfășurare să poată specifica în ce cluster (server dedicat sau cloud) trebuie să fie efectuată desfășurarea. | Orange va asigura ca pentru desfășurarea SIA RSISC va fi mecanismul de desfășurare să poată specifica în ce cluster (server dedicat sau cloud) trebuie să fie efectuată |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | desfășurarea. |
| DEP 009 | M | Pentru desfășurarea SIA RSISC este necesar ca mecanismul de desfășurare să furnizeze flux de lucru pentru compilarea codului sau registrelor. | Orange va asigura ca pentru desfășurarea SIA RSISC va fi mecanismul de desfășurare să furnizeze flux de lucru pentru compilarea codului sau registrelor. |
| DEP 010 | M | Mecanismul de desfășurare a SIA RSISC trebuie să furnizeze funcționalități de livrare a soluției informatice și efectuare de acțiuni terțe (exemplu: instalarea pachetelor adiționale, configurare notificări etc.) utilizând instrumentare existente. | Orange va asigura ca mecanismul de desfășurare a SIA RSISC trebuie să furnizeze funcționalități de livrare a soluției informatice și efectuare de acțiuni terțe (exemplu: instalarea pachetelor adiționale, configurare notificări etc.) utilizând instrumentare existente. |
| DEP 011 | M | Mediul de producție al SIA RSISC trebuie să poată fi actualizat automat cu posibilități de intervenție manuală (exemplu: aprobare build manual). | Orange va asigura ca mediul de producție al SIA RSISC trebuie să poată fi actualizat automat cu posibilități de intervenție manuală (exemplu: aprobare build manual). |
| DEP 012 | M | Dezvoltatorul va livra către STISC toate instrumentarele și scripturile necesare desfășurării automatizate a SIA RSISC. | Orange va livra către STISC toate instrumentarele și scripturile necesare desfășurării automatizate a SIA RSISC. |

### 6.3.16 Cerințele de documentare a sistemului informatic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| DOC 001 | M | Furnizorul va pregăti și publica materiale de ghidare interactivă incluse în interfața utilizator a SIA RSISC. | Va fi pregătit și publica materiale de ghidare interactivă incluse în interfața utilizator a SIA RSISC. |
| DOC 002 | M | Furnizorul va pregăti și livra manualul utilizatorului în limba Română. | Va fi pregătit și livrat manualul utilizatorului în limba Română. |
| DOC 003 | M | Furnizorul va pregăti și livra ghidul administratorului în limba Română. | Va fi pregătit și livrat ghidul administratorului în limba Română. |
| DOC 004 | M | Furnizorul va pregăti și livra ghidul de instalare si configurare a sistemului (care să includă cel puțin compilarea codului, instalarea aplicației, cerințe hardware și software, descrierea și configurarea platformei, configurarea aplicației, proceduri de disaster recovery). | Va fi pregătită și livrată ghidul de instalare si configurare a sistemului (care să includă cel puțin compilarea codului, instalarea aplicației, cerințe hardware și software, descrierea și configurarea platformei, configurarea aplicației, proceduri de disaster recovery). |
| DOC 005 | M | Furnizorul va pregăti și livra proiectul tehnic al sistemului informatic livrat în baza căruia vor fi efectuate totalitatea activităților de dezvoltare/acceptanță a sistemului informatic (SRS și SDD). | Va fi pregătit și livrat proiectul tehnic al sistemului informatic livrat în baza căruia vor fi efectuate totalitatea activităților de dezvoltare/acceptanță a sistemului informatic (SRS și SDD). |
| DOC 006 | M | Furnizorul va pregăti și livra documentația de Arhitectură a sistemului cu descrierea modelelor în limbajul UML, care să includă un nivel de detaliere suficient al arhitecturii în mai | Va fi pregătită și livrată documentația de Arhitectură a sistemului cu descrierea modelelor în limbajul UML, care să includă un nivel de detaliere suficient al arhitecturii |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | multe secționări (inclusiv modelul logic și fizic al datelor). | în mai multe secționări (inclusiv modelul logic și fizic al datelor). |
| DOC 007 | M | Furnizorul va pregăti și livra documentația API-urilor consumate și expuse pentru integrare cu sistemele informatice externe. | Va fi pregătită și livrată documentația API-urilor consumate și expuse pentru integrare cu sistemele informatice externe. |
| DOC 008 | M | Furnizorul va livra totalitatea instrucțiunilor necesare bunei exploatări a SIA RSISC și soluționare a unor eventuale probleme tehnice. | Va fi livrată totalitatea instrucțiunilor necesare bunei exploatări a SIA RSISC și soluționare a unor eventuale probleme tehnice. |
| DOC 009 | M | Furnizorul va livra codul sursă pentru aplicațiile și componentele dezvoltate în cadrul proiectului cu comentariile necesare înțelegerii codului program. | Va fi livrat codul sursă pentru aplicațiile și componentele dezvoltate în cadrul proiectului cu comentariile necesare înțelegerii codului program. |
| DOC 010 | M | Furnizorul va livra documentația de instruire pentru toate rolurile de utilizatori ai SIA RSISC. | Va fi livrată documentația de instruire pentru toate rolurile de utilizatori ai SIA RSISC. |

### 6.3.17 Cerințele de garanție, mentenanță și suport tehnic

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| GMS 001 | M | Dezvoltatorul va oferi garanție și suport tehnic pe parcursul a 12 luni după acceptanța finală a SIA RSISC. | Orange va oferi garanție și suport tehnic pe parcursul a 12 luni după acceptanța finală a SIA RSISC. |
| GMS 002 | M | Garanția și suportul tehnic va corespunde standardului național SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță. | Vom asigura garanția şi suportul tehnic conform standardului național SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță. |
| GMS 003 | M | Dezvoltatorul va pune la dispoziția STISC un serviciu Help Desk disponibil în toate zilele lucrătoare ale anului. | Orange va pune la dispoziția STISC un serviciu Help Desk disponibil în toate zilele lucrătoare ale anului. |
| GMS 004 | M | Utilizatorii STISC vor putea apela serviciul Help Desk la un număr de telefon național (care corespunde numerotării telefonice a Republicii Moldova). | Vom asigura număr telefoni național pentru Help Desk, conform cerințelor |
| GMS 005 | M | Limba de comunicare cu serviciul Help Desk – română sau rusă. | Limba de comunicare cu serviciul Help Desk – română sau rusă, va fi asigut; |
| GMS 006 | M | Utilizatorii STISC vor putea semnala alternativ problemele tehnice apărute prin mecanism de ticketing, Email sau mesaje instant. | VA fi asigurat mecanism mecanism de ticketing, Email sau mesaje instant, ca alternativă de semnalare; |
| GMS 007 | M | Furnizorul va asigura suport de documentare a problemelor tehnice și trasabilitatea acestora pentru Beneficiar. | Orange va asigura suport de documentare a problemelor tehnice și trasabilitatea acestora pentru Beneficiar. |
| GMS 008 | M | Termenul limită de răspuns și remediere a problemelor tehnice raportate nu va depăși 8 | Vom asigura răspuns și remediere a problemelor tehnice raportate în termen de |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ore de la semnalarea acestora. | 8 ore de la semnalarea acestora. |
| GMS 009 | M | În cazul unor probleme de complexitate majoră, termenul de soluționare a acestora nu va depăși 72 ore. | În cazul unor probleme de complexitate majoră, termenul de soluționare a acestora nu va depăși 72 ore. |
| GMS 010 | M | Dezvoltatorul va demonstra capabilitatea de asigurare a suportului tehnic post livrare în conformitate cu cerințele GMS 001-GMS 009. | Orange va asigura demonstrarea capabilitatea de asigurare a suportului tehnic post livrare în conformitate cu cerințele GMS 001-GMS 009, la etapa de considerare, la solicitare; |
| GMS 011 | M | Orice eroare program depistată pe parcursul perioadei de garanție va fi remediată de Dezvoltator gratuit și în termen util. | Vom asigura remedierea gratuit și în termen util pentru erori de program depistată pe parcursul perioadei de garanție; |
| GMS 012 | M | În cazul apariției unor solicitări adăugătoare de implementare, acestea vor face obiectul unui amendament la contract și plată a contravalorii serviciilor. | În cazul apariției unor solicitări adăugătoare de implementare, acestea vor face obiectul unui amendament la contract și plată a contravalorii serviciilor. |
| GMS 013 | M | Furnizorul și STISC vor semna un SLA care va specifica în detalii principiile de prestare a serviciilor de garanție, mentenanță și suport. | Orange și STISC vor semna un SLA care va specifica în detalii principiile de prestare a serviciilor de garanție, mentenanță și suport. |

### 6.4 LIVRABILELE PROIECTULUI

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| DEL 001 | M | Codul sursă complet al modulelor și componentelor necesare compilării produsului program livrat. | Orange va livra codul sursă complet al modulelor și componentelor necesare compilării produsului program livrat. |
| DEL 002 | M | Soluția software de migrare și populare primară a datelor în SIA RSISC. | Orange va livra soluția software de migrare și populare primară a datelor în SIA RSISC. |
| DEL 003 | M | Produsul final împachetat pentru instalare facilă în mediul tehnologic propus (inclusiv scripturile de deployment automatizat). | Orange va livra produsul final împachetat pentru instalare facilă în mediul tehnologic propus (inclusiv scripturile de deployment automatizat). |
| DEL 004 | M | Documente și rapoarte aferente proceselor de management al proiectului de proiectare, dezvoltare și implementare a SIA RSISC. | Orange va livra documente și rapoarte aferente proceselor de management al proiectului de proiectare, dezvoltare și implementare a SIA RSISC. |
| DEL 005 | M | Proiectul Tehnic (SRS+SDD). | Orange va livra proiectul Tehnic (SRS+SDD). |
| DEL 006 | M | Documentul privind desfășurarea și configurarea SIA RSISC. | Orange va livra documentul privind desfășurarea și configurarea SIA RSISC. |
| DEL 007 | M | Manualul Utilizatorului. | Orange va livra Manualul Utilizatorului. |
| DEL 008 | M | Manualul Administratorului (inclusiv planul de contingență). | Orange va livra Manualul Administratorului (inclusiv planul de contingență). |

| | | | |
|---|---|---|---|
| DEL 009 | M | Ghidul de înlăturare a defecțiunilor și activităților de mentenanță curentă a SIA RSISC. | Orange va livra Ghidul de înlăturare a defecțiunilor și activităților de mentenanță curentă a SIA RSISC. |
| DEL 010 | M | Totalitatea materialelor aferente instruirii utilizatorilor SIA RSISC. | Orange va livra totalitatea materialelor aferente instruirii utilizatorilor SIA RSISC. |
| DEL 011 | M | Specificațiile tehnice pentru interfețele consumate și publicate de SIA RSISC. | Orange va livra specificațiile tehnice pentru interfețele consumate și publicate de SIA RSISC. |
| DEL 012 | M | Planul de testare și rezultatele testării interne (funcționale, de integrare, de performanță, de încărcare, de securitate). | Orange va livra planul de testare și rezultatele testării interne (funcționale, de integrare, de performanță, de încărcare, de securitate). |
| DEL 013 | M | Acord SLA semnat cu STISC pentru perioada de mentenanță, garanție și suport. | Orange va livra Acord SLA semnat cu STISC pentru perioada de mentenanță, garanție și suport. |
| DEL 014 | M | Toate artefactele urmează a fi livrate pe suport electronic (DVD+-R). | Orange va livra toate artefactele pe suport electronic (DVD+-R). |

### 6.4.1 Cerințe de transfer de cunoștințe aferente artefactelor livrate

| ID | Obligativitate | CERINȚĂ | RĂSPUNS |
|---|---|---|---|
| DEL 015 | M | Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire destinate trainerilor STISC care vor putea instrui în continuare toate categoriile de utilizatori a SIA RSISC. | Vor fi asigurate activități de instruire destinate trainerilor STISC care vor putea instrui în continuare toate categoriile de utilizatori a SIA RSISC. |
| DEL 016 | M | Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire tuturor categoriilor de utilizatori autorizați și utilizatorilor cu rol administrator de sistem. | Vor fi asigurate activități de instruire tuturor categoriilor de utilizatori autorizați și utilizatorilor cu rol administrator de sistem. |
| DEL 017 | M | Furnizorul urmează să furnizez servicii de asistență tehnică pe perioada de pilotare a SIA RSISC. | Vor fi asigurate furnizezate servicii de asistență tehnică pe perioada de pilotare a SIA RSISC. |
| DEL 018 | M | Furnizorul va asista STISC în activitățile de testarea de acceptare a SIA RSISC. | Se va oferi asistenta STISC în activitățile de testarea de acceptare a SIA RSISC. |
| DEL 019 | M | Furnizorul urmează să furnizeze servicii de asistare a STISC în procesele de punere a SIA RSISC în producție. | Vor fi asigurata furnizarea servicii de asistare a STISC în procesele de punere a SIA RSISC în producție. |
| DEL 020 | M | Furnizorul urmează să elimine toate deficiențele și erorile ale SIA RSISC identificate pe perioada de pilotare și la testarea de acceptare. | Vor fi eliminate toate deficiențele și erorile ale SIA RSISC identificate pe perioada de pilotare și la testarea de acceptare. |
| DEL 021 | M | Furnizorul urmează să asigure suport tehnic post implementare (după punerea sistemului în producție) pentru o perioadă de 12 luni, inclusiv mentenanță corectivă, adaptivă și | Vor fi asigurat suport tehnic post implementare (după punerea sistemului în producție) pentru o perioadă de 12 luni, inclusiv mentenanță corectivă, adaptivă și |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | preventivă, în conformitate cu SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță. | preventivă, în conformitate cu SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță. |

# 7. ANEXE

## 7.1 CV-urile membrilor echipei de proiect propusă

1. **Project manager**

Curriculum Vitae

PERSONAL INFORMATION

## Mgr. Doina Todica

Chisinau (Moldova)
+ 373 60372129
doina.todica@gmail.com

WORK EXPERIENCE

| | |
|---|---|
| September 2019 - present | **IT Projects Coordinator at Orange Moldova, Chisinau** orange.md<br>Manage company IT roadmap, ensure company management process, coordinate IT projects (managed teams of up to 4 persons); produce monthly and quarterly reports on projects progress; prepare planning to ensure optimal workload, capacity and resources allocation; assess risks and ensure on-time escalations. |
| July 2017 – May 2019 | **Project Associate at UN Women Moldova, Chisinau** unwomen.org<br>Offer programatic and operational support to the team and the whole project. Oversee the successfull implementation of all proposed annual actions and record results, overview of budget and planned results.. . |
| September 2016 – April 2017 | **Team Leader at Wordminds Translations, Chisinau** wordminds.com<br>Manage a team of six people of the Project Management Department. Provided guidance and support to all team members, established KPIs, participated in conflict resolutions with service providers and clients, managed and oversaw the overall stream of projects, and other duties. |
| September 2015 – August 2016 | **Project Officer at Business and Finance Consulting, Chisinau** bfconsulting.com<br>Direct and manage project implementation from beginning to end; ensure the timely completion of all milestones and deliverables, develop and deliver progress reports, documentation, and presentations, provide backstopping to the project team leader and the consulting team, manage administrative, logistical, and budgetary aspects of the project; maintain communication and business correspondence; perform project related research and other duties. |
| April – September 2015 | **Project Assistant at Business and Finance Consulting, Chisinau** bfconsulting.com<br>Monitor administrative aspects of project implementation; maintain communication and business correspondence partners, clients, and beneficiaries; perform necessary organizational and local research tasks; arrange meetings and prepare business-travel profiles for projects staff; organize project events and conduct project related research tasks; supervise and provide backstopping for projects' accounting; perform written translations. |
| September – December 2014 | **Project Manager at Serile Bloguvern, Chisinau** bloguvern.md<br>Accomplish project implementation from beginning to post event; manage administrative, logistical, promotional, and budgetary aspects of the project; maintain communication and business correspondents with suppliers, speakers, officials, and customers; manage a staff of 4 people. |
| May – September 2014 | **Project Manager at DARE Social Fashion Show, Chisinau** dare.md<br>Accomplish project implementation from beginning to post event; manage administrative, logistical, promotional, and budgetary aspects of the project; maintain communication and business correspondents with suppliers, speakers, officials, and customers; manage a staff of 20 people. |
| November 2013 – April 2014 | **Project Manager at Legal Forum 2014, Chisinau**<br>Accomplish project implementation from beginning to post event; manage administrative, logistical, promotional, and budgetary aspects of the project; maintain communication and business correspondents with suppliers, speakers, officials, and customers; manage a staff of 20 people. |
| October 2010 – March 2012 | **Incoming Event Specialist at Senator Travel, Meetings and Incentives, Prague (Czech Republic)** senatortravel.eu<br>Prepare offers for the English, Russian, and Romanian speaking markets. Organize meetings, incentive trips, FAM trips, conferences, excursions; booking: hotels, transportation, guides, interpreters, restaurants, museum tickets; guided FAM trips to Czech Republic, Germany. |
| May – September 2008 | **Clients Service Manager Assistant TNS Market Research Company, Chisinau**<br>Negotiate with clients, prepare offers (power-point presentations in Romanian/Russian/English), conducting surveys |
| January – December 2006 | **Tourism Agent at Trapeza Tour, Chisinau**<br>Provide customers information regarding travelling abroad; selling tourist packages; negotiating with international partners; booking hotels and transportation. |

## EDUCATION AND TRAINING

October 2008 – June 2010

### Master in Economics and Finance

ranked among the top 1.5 percent of the best world universities

Charles University in Prague, Prague (Czech Republic)
Economic Theory, Finance

September 2004 – June 2008

### Bachelor degree in Tourism and Hotel Services, minor: English Translator

Academy of Economic Studies, Chisinau (Moldova)
Economic Theory, Tourism,
English Language

## PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s): Romanian

Other language(s)

| | UNDERSTANDING | | SPEAKING | | WRITING |
|---|---|---|---|---|---|
| | Listening | Reading | Spoken interaction | Spoken production | |
| English | C2 | C2 | C2 | C2 | C2 |
| Russian | C2 | C2 | C1 | C1 | C1 |
| Czech | B2 | B1 | B2 | B1 | B1 |
| Spanish | C1 | B2 | B1 | B1 | A2 |
| French | C1 | B2 | B1 | B1 | B1 |

Levels: A1/A2: Basic user - B1/B2: Independent user - C1/C2: Proficient user
CommonEuropeanFrameworkofReferenceforLanguages

Communication skills
-great ability to adapt to multicultural environments;
-good communication skills
-team oriented
-multilingual

Organisational / managerial skills
-responsible and organized
-focused on results and professionalism
-managed teams of up to 20 people

Computer skills
Operating systems: MS Windows 98, 2000, XP and Linux
Editing: Microsoft Word, Microsoft PowerPoint
Databases: Microsoft Excel

## ADDITIONAL INFORMATION

Honours and awards
2008-2010 - Scholarship of the Czech Government within the Foreign Development Assistance Programme (Master Program)
August, 2007 - Diploma on having successfully graduated AIPES (American Institute on Political and Economic Systems, Prague)

## 2. System Architect/Business Analyst

# CURRICULUM VITAE

**First Name:** Veaceslav
**Last Name:** PUŞCAŞU
**Date of birth:** 19.07.1973
**e-mail:** veaceslav.puscasu@orange.com
**Native language:** Romanian
**Additional languages:** Russian – fluent, English – good

**Driver License & Automobile:** yes

**SUMMARY OF RELEVANT EXPERIENCE**

- Project management:
  - Strong technical management and leadership expertise, including hands-on experience, in leading complex IT projects, including in Governmental sector;
  - Strong knowledge in estimation of level of effort and requirements / business rule collection processes, proficient scheduling of work breakdown structure and tracking of cost, schedule and performance metrics.
  - Strong knowledge of project management methodologies.
- IT and IT Security delivery and management:
  - Hands-on experience in IT development and delivery process;
  - Hands-on experience in installation, configuration and integration of IT systems;
  - Hands-on experience in implementation and management of Information Security and Business Continuity Management Systems;
  - Hands-on experience in implementing and operation management of Governmental Cloud Computing Platform.
  - Hands-on experience in developing the Cloud Computing Security Architecture
  - Hands-on experience in IT infrastructure security testing.
  - Advanced knowledge of software system development process, including the security aspects of software development;
  - Strong knowledge of IT operation management aspects.
  - Strong knowledge of Cloud Computing technology including Cloud operation management.
- Risk management:
  - Advanced knowledge of IT risk management methodology, including in IT security;
  - Hands-on experience in IT risk assessments and response;
  - Knowledge of IT project risk management aspects.
- Resourceful communicator, organizer, deadline-driven.

**EDUCATION**

- *PhD in Electronics and Telecommunication*. 1998, Polytechnic University of Bucharest, Romania.
- *Bachelor Degree in Medical Electronics*. 1995, Technical University of Moldova.
- *Certified Information Security Manager*. July 2010, ISACA

**ADDITIONAL TRAINING**

- **Google**: "Google Cloud Fundamentals: Core Infrastructure";
- **TMForum** trainings:
  - Open Digital Framework Overview;
  - Information Framework Fundamentals;
  - TMForum Open API Fundamentals.

- **PECB** "Certified ISO/IEC 27001 Lead Implementor";
- **Microsoft** "Security Development Lifecycle and Web Application Security";
- **AdCognos** "*The Professional Certificate in Project Management*" (PMI v.4.0);
- **Baltijas Datoru akadēmija** "*The Professional Certificate in Project Management*" (PMI v.5.0);
- **BSi** "*BS 7799-2:2002 Internal Audit*";
- **BSi** "*Introduction and Implementing the ISO 20000-1:2005 IT Service Management System*";
- **PCI Security Standard Council** "*Payment Card Industry Qualified Security Assessor*";
- **SIMPTEX-OC** "*Auditor de tecta parte pentru Sistemul de Management al Securitatii Informatiei in conformitate cu standardele SR ISO/CEI 27001:2006 si SR/ISO/CEI 27002:2008*" (Independent auditor for Information Security Management System, according to SR/ISO/CEI 27001:2006 and SR/ISO/CEI 27002:2008);
- **Microsoft** "*Designing Security for Microsoft Networks*";
- **PricewaterhouseCoopers** "*Performance Management System*";
- **Proera** "*Strategic Management 21th Century Strategy*";

**ACHIEVEMENTS**

- TMForum certification in 2022-2023:
  - Open Digital Framework Foundation;
  - Information Framework Foundation;
  - TM Forum Open API Foundation.
- ISACA "Certified Information Security" certification in July 2010.
- As part of the cloud architecture team, defined the technical requirements for implementation of MD Government Cloud Computing Platform.
- Managed the implementation and operation of MD Government Cloud Computing Platform.
- Defined MCloud (Moldova Government Private Cloud Platform) Security Architecture approved to be used in Government Sector ( http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=355683)
- As member of ENISA Cloud Security and Resilience EG contribute to development of ENISA "Good Practice Guide for securely deploying Governmental Clouds" Report (https://www.enisa.europa.eu/publications/good-practice-guide-for-securely-deploying-governmental-clouds)
- Member of Secure Cloud2014 Conference (organized by CSA, ENISA and Fraunhofer-FOKUS ) Program Committee (https://cloudsecurityalliance.org/events/securecloud2014/#_overview);
- PCI DSS "Payment Card Industry Qualified Security Assessor" accreditation: September 2008, October 2009, and September 2010.
- Completed the certification of Endava Moldova Delivery Unit ISMS in accordance with ISO 27001 standard requirements. The compliance certification was issued by BSi (British Standard Institute) in August 2007.
- Completed the certification of Endava Iasi (Romania) Delivery Unit ISMS in accordance with ISO 27001 standard requirements. The compliance certification was issued by BSi (British Standard Institute) in December 2009.
- Completed the certification of Moldova Agroindbank ISMS in accordance with ISO 27001 standard requirements. The compliance certification was issued by SRAC in November 2009.

**PROFESSIONAL EXPERIENCE**

1. **COMPANY/ORGANIZATION: ORANGE SYSTEM MOLDOVA**

   **IT Architect (August 2020- Present)**

- Analyse business requirements for IT Solutions ;
- Develop the High Level and Low Level technical architecture;

- Develop the REST API Technical Specification ;
- Lead the Private Cloud/Public Cloud and DevOps Architectural Stream;
- Suport the implementation team during the IT solution implementation lifecycle.

**2. COMPANY/ORGANIZATION: ELECTORNIC GOVERNMENT AGENCY (GOVERNMENT OF REPUBLIC OF MOLDOVA)**

**Quality Assurance and Information Security Consultant (September 2017- July 2020)**

- Lead the implementation of software quality and security assurance framework;
- Define the quality and information security assurance practices and standards to be followed across the entire lifecycle of e-services and other IT systems developed by eGC;
- Improve the administrative and governance framework for security management and technical security measures that are applied to safeguard the Information Systems Infrastructure;
- Provide best practices, checklist and support in hardening of IT infrastructure (including database architecture, networks, applications, web services, virtualizations, etc.);
- Lead the activities relating to contingency planning, business continuity management and IT disaster recovery in conjunction with relevant functions and third parties;
- Lead the design and operation of related compliance monitoring and improvement activities to ensure compliance both with internal quality and security policies etc. and applicable laws and regulations.

**3. COMPANY/ORGANIZATION: ELECTORNIC GOVERNMENT CENTER (GOVERNMENT OF REPUBLIC OF MOLDOVA)**

**Quality Assurance Consultant (April 2017- June 2017)**

- Develop quality assurance framework, including all related strategies, guides, templates and
- checklists;
- Develop quality assurance requirements, including relevant activities, functional and non-functional tests, artefacts etc. to be included in procurement documents for future information systems development;
- Develop report with recommendations to improve quality of eGC operational processes with regards to existing information systems managed by eGC;
- Develop report on the set of deliverables to be provided by software solutions providers to ensure proper quality of the product.

**4. COMPANY/ORGANIZATION: BAIP, LITHUANIA-BASED CRITICAL IT INFRASTRUCTURE COMPANY**

**Cloud Computing Consultant (May 2017- May 2018)**

- Development and of cloud architecture, including operation and security aspects;
- Analysis of new technologies and products, bidding for internal development and clients;
- Direct involvement in development process of IT standards, strategies and business development plans.

**5. COMPANY/ORGANIZATION: OMEGA TRUST IT&INFOSEC CONSULTANCY COMPANY**

**Country Manager (January 2017- June 2017)**

- Organize and manage the operation of the consultancy unit;
- Manage consultancy projects (technical bids, projects estimation and risk management, resource allocation, projects budgets, customer satisfaction, etc.);
- Investigate new consultancy opportunities and streams;

- Provide expertise in projects related to information security and IT management:
- Implementation and audit of Information Security Management System in accordance with ISO 2001/BS 7799 standard requirements (information security organization structure, information security risk management, business continuity management).

6. **COMPANY/ORGANIZATION: ELECTORNIC GOVERNMENT CENTER (GOVERNMENT OF REPUBLIC OF MOLDOVA)**

**Cloud Security and Operation Manager (December 2013-Decembrie 2016)**

- Manage the implementation and delivery of the MD Government Cloud Platform (MCloud);
- Develop and oversee Network Operations, Service Desk, Event Management, Incident Management, Problem Management, Configuration Management and Change Management Processes, including Key Performance Indicators, for all Cloud Services;
- Implement System Management and Self-Service Tools to provide management and monitoring of Cloud infrastructure;
- Ensure successful backup and/or replication of information resources in a secure manner;
- Lead the implementation of security for Cloud and e-Services developed by EGC;
- Lead the information security risk assessments and control selection activities for Cloud and e-Services developed by EGC;
- Provide best practices, checklist and support to secure the Cloud and e-Services developed by EGC.

**Information Security Manager (July 2012 – December 2013)**

- Working in a close collaboration with all relevant government entities establishes a Cyber Security Strategy/Framework for the Government of Moldova.
- Undertake consultative process to ensure endorsement of the Cyber Security Strategy/Framework by the government and all stakeholders;
- Supervise work of consultants and corroborate their inputs into Cyber Security Strategy/Framework;
- Lead the information security risk assessments and control selection activities for e-Transformation project;
- Provide best practices, checklist and support to secure the IT infrastructure and systems related to e-Transformation project.
- Form a "centre of excellence" for information security management offering internal consultancy, coach and practical assistance to management team on information security risks and control matters;
- Lead the design and operation of related compliance monitoring and improvement activities to ensure compliance both with internal security policies etc. and applicable laws and regulations;
- Perform information security awareness, training and educational activities.

7. **INDEPENDENT IT AND INFORMATION SECURITY CONSULTANT (JANUARY 2012— JUNE 2012)**

- Concept development including IT architecture and technical security infrastructure;
- Review and implementation of security process during software development;
- Review and implementation of Information Security Management System in accordance with ISO 27001/27002 standard requirements (information security organization structure, information security risk management, business continuity management);
- Review and implementation of Payment Card Industry Data Security Standards (PCI DSS);
- Review and implementation of ITIL/ISO 20000 processes.

8. **COMPANY/ORGANIZATION: STARNET S.R.L. (JANUARY2011 –DECEMBER 2011)**

**IT Director**

- Monitor the status of major IT projects and coordinate tasks of technical staff, initiating new projects in accordance with the strategy and principles developed by Senior Management;

- Participate in preliminary estimates, defining the effort to build effective systems in accordance with customer requirements;
- Plan and monitor production schedule of IT projects;
- Plan and monitor budgets of the department;
- Manage team members, defining responsibilities, assessing performance and identifying and selecting potential employees;
- Plan and organize professional development for team members;
- Ensure the validity, reliability, security and performance of IT infrastructure;
- Monitor, verify and report the activity of the department.

**9. COMPANY/ORGANIZATION: ENDAVA MOLDOVA DELIVERY UNIT (SEPTEMBER 2001 – JANUARY 2011)**

**Information Security/IT Consultancy Manager** (June 2007 – January 2011)

- Organize and manage the operation of the consultancy unit;
- Define and maintain the consultancy process;
- Manage consultancy projects (technical bids, projects estimation and risk management, resource allocation, projects budgets, customer satisfaction, etc.);
- Investigate new consultancy opportunities and streams;
- Provide expertise in projects related to information security and IT management:
    a. Implementation and audit of Information Security Management System in accordance with ISO 2001/BS 7799 standard requirements (information security organization structure, information security risk management, business continuity management);
    b. Implementation of Payment Card Industry Data Security Standard (PCI DSS);
    c. Implementation of ITIL and ISO 20000 processes.

**Information Security Manager** (February 2006 – June 2007)

- Organize and manage the operation of the Information Security unit;
- Develop, implement and maintain an Information Security Management System (ISMS) in accordance with ISO 2001/BS 7799 standard requirements;
- Establish a security risk management framework to identify and quantify risks, threats, and vulnerabilities to the organization's information systems and data;
- Conduct information security risk assessments;
- Establish and maintain a process for conducting periodic audits of the security controls in each information system;
- Ensure that appropriate security requirements are included in specifications for the acquisition of information systems;
- Ensure that all personnel receive appropriate, periodic training in information security awareness and accepted information security practices;
- Review the reported security incidents and determine corrective and/or preventive actions to be taken.

**Head of Deployment and IT Security Department** (November 2003 – February 2006)

- Manage operations for the Deployment and IT Security Department;
- Define the security testing and deployment processes in accordance with ISO 9001 standards;
- Investigate new security and deployment methodologies;
- Define deployment and security testing approach to be taken in the projects;
- Identify necessary tools and resources across projects;
- Participate in project estimation and risk management activities;
- Review outputs and KPIs produced by IT Security and Deployment Engineers.

**Deployment and IT Security Engineer** (September 2001 – November 2003)

- Participate in defining system security architecture;

- Perform the installation, configuration, integration and maintenance of delivered IT infrastructure;
- Perform software development, testing and deployment activities;
- Regularly audit security of deployed infrastructure;
- Deliver system installation and configuration documentation.

**10. COMPANY/ORGANIZATION: TECHNICAL UNIVERSITY OF MOLDOVA, COMPUTER SCIENCE DEPARTMENT (NOVEMBER 1998 – SEPTEMBER 2001)**

**Lecturer**

- Develop the curriculum and teach the following courses:
  - Digital signal processing;
  - Computer Aided Design;
- Participate in scientific research regarding digital processing of biomedical (EEG) signals.

## 3. Dezvoltator/Administrator Bază de date

**MIHAI PROCOPI**
Developer

Chisinau
+373 69 197 775
mihai.procopi@orange.com
github.com/procopym
@mprocopi

**WHO AM I?**

With over 5 years of experience in the full stack development field, I have a strong command of the JS and C# ecosystems. My ultimate goal is to leverage my skills to drive meaningful change for individuals and society at large.
At every company I have worked for, I have been highly motivated to improve my skills and contribute to the success of the team. I am inspired by individuals who challenge the status quo and think outside the box, and I aspire to become a role model through continuous self-development and hard work.
My superpower is my ability to write simple, clean, and understandable code.

**EXPERIENCE**

03.2018 – Present **Full Stack Developer** **Orange System**

1. Develop scalable software solutions that meet marketing specifications:
   (a) Collaborate with stakeholders to understand marketing requirements and design software solutions that can easily be scaled to meet changing needs.
   (b) Implement best practices for code architecture and design to ensure scalability and maintainability.
   (c) Continuously monitor and optimize performance to ensure smooth scaling.
2. Design and build effective and user friendly interfaces:
   (a) Use design thinking principles to create interfaces that are intuitive and easy to use.
   (b) Stay up-to-date with the latest trends and technologies in interface design and implement them effectively.
3. Develop libraries to meet company needs:
   (a) Analyze company requirements and design libraries that effectively meet those needs.
   (b) Use best practices for library design and implementation to ensure high-quality, maintainable code.
4. Troubleshoot, test and estimate impact of planned work:
   (a) Use a methodical approach to troubleshooting to identify and resolve issues quickly.
   (b) Use past experiences and industry knowledge to estimate the impact of planned work and adjust plans accordingly.
5. Collaborate effectively in team environments and perform concurrent programming:
   (a) Use version control systems and best practices for concurrent programming to minimize conflicts and maximize productivity.
   (b) Continuously communicate and collaborate with team members to ensure that software solutions are meeting project goals and requirements.
6. Front-End ecosystem: `Next.js / Ant/Material Design / TypeScript`
7. Back-End ecosystem: `Oracle / .NET Core / Entity Framework`
8. Database: `Oracle / PostgreSQL / Redis`
9. Others: `Git / Elasticsearch`

## EDUCATION

2016 – 2020 **Bachelor's Degree** **Technical University of Moldova**

1. Completed computer basics and programming principles course, focusing on low and high-level programming concepts.
2. Gained a strong understanding of programming languages such as C, C++, and Java, as well as algorithmic programming and networking basics.
3. Developed skills in problem-solving, logical thinking, and debugging techniques.
4. Participated in coding challenges and hackathons to gain practical experience in real-world scenarios.
5. Continuously staying up-to-date with the latest trends and technologies in the computer science field through self-study and online courses.

## LANGUAGES

| | |
|---|---|
| **Romainan** | native |
| **Russian** | proficient |
| **English** | intermediate |

### 4. Software Developer/Integration Expert

# Ilie Ciuchitu

## Full Stack Web Developer
## Mobile Developer

**Contacts**
ilie.chukitu@gmail.com
+373 60 90 9993
www.linkedin.com

EXPERIENCE

**Mobile Developer Internship**

iOS native and React Native

EBS Integrator

Aug 2018 - September 2018

Internship for mobile developer position, originally planned to do only all the task for the iOS position, but it was done faster than expected so got some knowledge for developing cross platform app with React Native. Despite having favorite languages, tools and platforms for accomplishing tasks, I prefer not to be tied to technology and I'm always ready to learn and use something new.

**Full Stack Web Developer**

.NET and Angular

Codwer

September 2018 - August 2020

Full Stack position on two projects, one was outsource system of American clients, it provided clients with all of kind of information of the market so they could optimise purchases and sales.

Second project was company's own application designed for tracking items, it has a quite smart system of abstract types as base and strict items state system, where it couldn't be changed without attaching docs with approval.

Both project used .NET Core 3.0 with MediatR, Clean Architecture, AutoMapper, Entity Framework. Second was designed with DDD principals for docker and microservices architecture.

**Full Stack Web Developer**

Allied Testing

October 2020 – March 2022

First project - project was created for providing information about shares on the market for the brokers and other types of client. Wide types of functionality from creating system for posting news with built on tools and presenting it to users in different variants, like widgets for example. Presenting a lot of data in graphs, tables and charts.

**Languages**
Russian (native)
Romanian (basic)
English (fluent)

**Back End**
.NET and NestJS

**Front End**
React, Preact, Svelte, SvelteKit and Angular

**Angular UI Kits**
MUI, PrimeNG and TaigaUI

**React UI Kits**
MUI and NextUI

**State Systems for FE**
Redux, Redux Saga, Redux Thunk, MobX, Zustand and Preact-Signals

**CSS Frameworks**
Tailwind, Flowbite, DaisyUI, Bootstrap

**Translation for Front End**
Ngx-Translate, Transloco and i18

**Mobile**
React Native and Flutter

**React Native UI Kits**
Paper, Native Base and NativeWind

Second project – a platform of handling microservices inside of specialized infostructure with auto-deploy and update. Supporting and handling all the problems of the platform.

Both project were outsource for Refinitiv/Thomson Reuters companies.

**Full Stack Web Developer**
**Mobile Developer**
**Desktop App Developer**

.NET 6.0, React, React Native and .NET WPF

ISD

March 2022 - Dec 2022

The system for farms with synchronizing all actions and data got by farmers and special devices used by them via mobile app that synchronizes with server. Animal's state, weight and other data is stored in database, farmers get routine tasks on their app in phone and they also use it sync with special injectors for "smart" work with animals. Doctor use special app for fulfilling medical requests. Front End used React and Back End used .NET 6, Desktop app is written on WPF. Mobile App was developed with React Native technology and Paper UI Kit for it and with react-native-ble-plx.

EDUCATION

**Academic Degree in Technical University of Moldova**
Faculty of Computers, Informatics and Microelectronics
2017 - 2020

**Master Degree in Technical University of Moldova**
Faculty of Computers, Informatics and Microelectronics
2020 - 2022

**Desktop App**
Electron and .NET WPF

**Worked with**
Jira, DevAzure, YouTrack, Gitlab, Github, Azure

**UI Tools**
Figma, Sketch

**Other Skills**
HTML, CSS, jQuery, Docker, Kubernetes

# Vasile-Andrei Pascal

C#/.NET Developer

Personal details

Phone number: +37369831832
Address: Moldova, Chisinau
Email address: vasilypascal@gmail.com
LinkedIn: linkedin.com/in/vasilypascal
Git Hub: github.com/vasilypascal

## Summary

- 3+ years of experience in Software Development area
- Experience with CI/CD processes
- Experience with Agile and Scrum methodologies

## Technical skills

- Programming languages: C#, C++, HTML, CSS
- Platforms: Windows
- Virtualization: Hyper-v
- Cloud platforms: Azure, Google cloud
- CI/CD: Jenkins, Azure DevOps
- VCS: Git, GitHub, BitBucket, Azure DevOps
- Databases: MS SQL, Oracle
- Issue Tracking: Jira, TargetProcess

## Education and Certificates

**Education:**

- Technical University of Moldova, Department of Electronics, Bachelor's Degree, September 2015 – July 2019

**Trainings:**

- Software Development course, STEP IT Academy, October 2017 – July 2019
- English Language, International Language Training Center, March 2010 – September 2013

**Certificates:**

- Internship Software Development Program, Endava, September 2019 – December 2019
- IT Essentials Certificate (Cisco), STEP IT Academy, December 2017 – March 2018

## Languages

- English - B1
- Romanian - B1
- Russian - Native Speaker

# Experience

**Grid Dynamics, Software Developer**
One of the world's leading search engine technology company
11/2021 - 07/2022

A cloud-based retail store for purchasing branded goods with a wide range of different categories, having many open API's for reuse and extensions.

**Responsibilities:**

- Code development
- Rewriting some code from Python to C# language.
- Troubleshooting errors and solving bugs.
- Task estimation
- Code analysis and refactoring
- Unit testing
- Code review
- Knowledge Transfer sessions

**Achievements:**

- Worked on creating specific request code samples, which were based on reusing the existing google retail libraries.
- Created code samples, which simulated the actual process of APIs usage like: product searching with different conditions and filters, create/update/delete products operations.
- Created code samples, which were responsible for importing products and events from json files into the google cloud.
- Created code samples, which were responsible for creation tables and buckets in the google cloud and their population with the data.
- Was involved in bugs resolving and code improvements.
- Was involved in rewriting of some code samples from Python to C#.

**Technologies:**

- Programming languages: C#
- Technologies: .NET Core 3.1
- Testing and Development tools: Visual Studio 19, GitHub, GitBash, Google Cloud Shell, xUnit
- Operating systems: OS Windows

**Endava, Software Developer**

One of the leading American Payments Systems provider

07/2020 - 08/2021

A desktop application for CSR Users (internal use). Applications allow CSR Users to see all the information about existing customers, banks, transactions, contracts, reports, settings and to delete, update and add new information. Manage users and their roles. View and manage transactions, payments, refunds, invoices, download invoices.

**Responsibilities:**

- Code development
- Troubleshooting errors and solving bugs
- Code analysis and refactoring
- Unit testing
- Code review
- Sprint planning
- Technical refinement
- Task estimation
- Story review
- Retrospective
- Demo sessions
- Knowledge-Transfer sessions

**Achievements:**

- Worked on integration of the new plugin for subscribing merchants to specific reports from scratch.
- Worked on integration of the new plugin for modifying existing bank accounts and creating new ones for the specific merchants.
- Worked on integration of the validator service for adjusting the user-entered data for IRS reports.
- Was involved in bugs resolving and code improvements.

**Technologies:**

- Programming languages: C#
- Technologies: .NET Framework, WCF, WinForms, SQL, Entity Framework
- Testing and Development tools: Visual Studio 19, SQL Server Management Studio, Target Process, Azure DevOps, Style Cop, GitBash, Splunk Logs, MS Test, Fluent Assertions
- Applications and database servers: MS SQL Server
- Operating systems: OS Windows

**Endava, Software Developer**

One of the leading German POS terminal solutions provider

03/2020 - 07/2020

A SPA web application for Merchants. Portal allows Merchants to see their organizational structure and update their details, manage users and their roles. View and manage transactions, payments, refunds, invoices, download invoices, manage support tickets, see the dashboard with various charts.

**Responsibilities:**

- Code development
- Troubleshooting errors and solving bugs.
- Code analysis and refactoring
- Unit testing
- Code review
- Sprint planning
- Technical refinement
- Task estimation
- Story review
- Retrospective

**Achievements:**

- Was involved in a Merchant Portal web app, that allows merchants to manage their transactions, payments, invoices, and download various documents and reports.
- Worked on integration of a new type of document and report services logic for searching the documents.
- Worked on integration of the new plugin (online-shop) for ordering the POS-terminals.

**Technologies:**

- Programming languages: C#
- Technologies: ASP.NET, SQL, GraphQL, REST Api, Entity Framework
- Testing and Development tools: Visual Studio 17, SQL Server Management Studio, GitBash, BitBucket, Jira, Chrome DevTools, Postman, NUnit
- Applications and database servers: MS SQL Server
- Operating systems: OS Windows

**Endava, Software Developer**

Event organizing tool - Intern project

09/2019 - 12/2019

A tool for event organizing and management for speakers and presentations. Functionalities include: authentication, authorization, managing speaker profiles, managing presentations, creation of new events and assigning presentations to speakers.

**Responsibilities:**

- Code development
- Code analysis and refactoring
- Unit testing
- Code review
- Sprint planning
- Technical refinement
- Task estimation
- Story review
- Retrospective

**Achievements:**

- Developed concepts and workflows in data manipulation, that minimize coding effort and catching exceptions.
- Designed, developed and implemented the speaker profile management functionality.
- Implemented the authentication and authorization functionality.

**Technologies:**

- Programming languages: C#
- Technologies: ASP.NET Core MVC, SQL
- Testing and Development tools: Visual Studio 19, SQL Server Management Studio, GitBash, Git Kraken, xUnit
- Applications and database servers: SQL Server
- Operating systems: OS Windows

## 5. Software Developer/DevOps Expert

| Europass Curriculum Vitae | |
|---|---|
| **Personal information** | |
| First name(s) / Surname(s) | **Ion Prodan** |
| Address | 7/10, Studentilor str., ap. 68<br>MD 2045 Chisinau (Moldova) |
| Mobile | +373 60114414 |
| E-mail(s) | i.prodann@gmail.com |
| Date of birth | 31/08/1984 |
| Citizenship | Moldovan/Romanian |
| **Desired employment / Occupational field** | |
| Dates | 01/2023 – present |
| Occupation or position held | Senior DevOps Engineer |
| Main activities and responsibilities | - Managing and supporting the Public Cloud Provider services - GCP<br>- Managing and troubleshooting automated cloud infrastructures - Terraform<br>- Building and deploying containerized microservices – Docker, Docker-compose<br>- System monitoring and centralized logging tools - ELK |
| Name and address of employer | Orange Systems<br>Alba Iulia 75, Chisinau |
| Dates | 07/2019 – 12/2022 |
| Occupation or position held | Senior DevOps Engineer |
| Main activities and responsibilities | - Implementing CI/CD pipelines for Java and/or .NET applications – Jenkins, Octopus, ArgoCD, Nexus<br>- Managing and supporting the Public Cloud Provider services - AWS<br>- Managing and troubleshooting automated cloud infrastructures - Terraform<br>- Building and deploying containerized microservices – Docker<br>- Managing and troubleshooting container orchestration system - Kubernetes |
| Name and address of employer | Endava<br>Arborilor 21a, Chisinau |
| Dates | 07/2015 – 07/2019 |
| Occupation or position held | Senior Network Engineer |
| Main activities and responsibilities | - Implement and maintain network security firewalls – F5 BIG-IP LTM/ASM, Cisco PIX/ASA, Firepower Threat Defense, Fortigate, Juniper SRX<br>- Install, configure and maintain network devices for next vendors – Cisco, Mikrotik, HP, Juniper, Huawei<br>- Installing and configuring AAA network access control system –Tacacs+, FreeRadius<br>- Manage network/system monitoring tools: Cacti, Observium, Zabbix<br>- Deploying configuration backup tool for different network devices vendors<br>- Troubleshooting escalated issues, incident expertise, "on duty" night shifts<br>- Planning and performing maintenance activities, reporting incidents, risk analysis<br>- Capacity planning, designing and implementing network solutions |
| Name and address of employer | Orange Systems<br>Alba Iulia 75, Chisinau |
| Dates | 06/2014 – 06/2015 |
| Occupation or position held | Network Engineer |

| | |
|---|---|
| Main activities and responsibilities | - Deploying and maintaining network /system monitoring tools: Icinga, Cacti, Observium<br>- Installing and configuring AAA network access control system –Cisco ACS, Tacacs+, FreeRadius<br>- Configuring and troubleshooting network devices – Cisco, Mikrotik, Dell, Huawei<br>- Configuring and troubleshooting network security firewalls – Cisco ASA, PIX,<br>- Deploying configuration backup tool for different network devices vendors |
| Name and address of employer | Centre of Special Telecommunication<br>Piața Marii Adunări Naționale, no.1, Chisinau |
| Dates | 11/2012 – 01/2014 |
| Occupation or position held | System Administrator |
| Main activities and responsibilities | - Linux Apache MySQL PHP Integration/Administration<br>- Active Directory management and troubleshooting<br>- VoIP FreePBX Configuration and Support<br>- BASH Scripting and Task Automation<br>- Firewall, VPN Servers, pfSence<br>- Virtualization VMWare ESXi 4.x/5.x<br>- Management and troubleshooting of video surveillance system |
| Name and address of employer | GameTech Plus Ltd<br>81/1, Ismail street, Chisinau |
| Dates | 06/2011 – 11/2012 |
| Occupation or position held | QA Engineer |
| Main activities and responsibilities | - Validation and integration of network systems (Data, VOIP, Video) and management applications<br>- Configuring and analysing L2- L4 networking protocols, Multicast Protocols, Routing protocols,<br>- Configuring and simulating Servers and Clients in Windows/Linux environments<br>- Analysing real time protocols/systems/Access schemes<br>- Deployment, Integration and Testing Satellite Communication Equipment.<br>- Satellite Technologies: SkyEdge I, SkyEdge II, DVB-S/DVB-S2/DVB-RCS.<br>- Network Technologies:<br>Routing protocols: RIPv1/v2, EIGRP, OSPF, BGP;<br>Switch network protocols: STP, RSTP, VTP, DTP;<br>Wireless standards: IEEE 802.11a,b,g;<br>Network maintenance: NAT, DHCP, VLAN, DNS, SNMP;<br>WAN Technologies: HDLC, PPP, xDSL;<br>Traffic Engineering: Policy Base Routing, Path Control Methods.<br>QA Experience: Create and execute Test Plans based on System Requirements Specifications.<br>Executing: Smoke, Functionality, Integration, Performance, Regression, Acceptance Tests |
| Name and address of employer | Gilat Satellite Networks MDC<br>63, Vlaicu Parcalab Street, MD-2012 |
| Dates | 10/2007 – 06/2011 |
| Occupation or position held | Network Design Engineer |
| Main activities and responsibilities | Working with routing, switching configurations, and performing connectivity troubleshooting;<br>- Designing, implementing and managing LAN and WAN;<br>Layer 2 equipment:<br>- Configuring, monitoring and troubleshooting – Cisco, HP Procurve, D-link and Asotel Switches;<br>- Configuring, monitoring and troubleshooting - Zyxel, Corecess DSLAM and xDSL Zyxel, Dynamix modems;<br>Layer 3 equipment:<br>- Configuring, monitoring and troubleshooting Cisco Routers 800, 1700, 1800, 2600 Series;<br>- Configuring, monitoring and troubleshooting - Linksys, D-link, Mikrotik Wireless devices;<br>- Configuring, monitoring and troubleshooting dynamic routing protocols: RIPv2, OSPF, BGPv4<br>- Developing video and web conferencing systems |
| Name and address of employer | S.E. State Information Resource Centre "Registru"<br>42, Puskin str., Chisinau |
| **Education and training** | |
| Dates | 09/2001 - 06/2006 |
| Title of qualification awarded | Bachelor of Science |
| Name of organisation providing | Technical University of Moldova |

| | |
|---|---|
| education and training | Faculty of Computer Science, Informatics and Microelectronics<br>Speciality “Computer Science” |
| **Professional training** | |
| Field | Networking |
| Title of qualification awarded | Certification: CCNA Exploration, CCNA Security, CCNP R&S, CCNP Security SENSS<br>Certification: Fortinet NSE4<br>Certification: Mikrotik - MTCNA |
| Field | Linux |
| Title of qualification awarded | Certification: Linux Professional Institute – LPIC-1, LPIC-2<br>LPI000178678, Verification code: l4ma9pkb38<br>Novell Certified Linux Administrator (Novell CLA)<br>Novell Data Centre Technical Specialist (Novell DCTS) |
| **Personal skills and competences** | Administration of Linux systems/services: Ubuntu, Centos, Opensuse, MySQL, Nginx, Apache2, Postfix,PKI, FTP, DNS (Named), DHCP, FreeRadius, TACACS+<br>Virtualization environment: VMware Esxi (vShpere, vCenter), Amazon AWS, Google GCP, Virtualbox, VMware workstation, Vagrant<br>Tasks automation: Bash scripting, Nrpe, Rancid backup tool, Ansible<br>Monitoring systems: Cacti, Nagios3, Icinga, Observium, Zabbix, Castel Rock, NewRelic, Netflow Analyser, Mikrotik Dude, Eventlog, Video surveillance<br>Networking: VPN, WAN, LAN, WLAN, TCP/IP, Cisco IOS, Switching, Wireless, Routing, Juniper JunOS, Mikrotik RouterOS<br>Dynamic routing protocols: RIP, EIGRP, OSPF, BGP<br>Security solutions and tools: OpenVPN, LibreSWAN, Pfsense, Cisco ASA, ASDM, Firepower, Firepower Threat Defese, Anyconnect.<br>DevOps systems and tools: Source control: gitlab, bitbucket;<br>Microservices: Docker, Docker-compose, K8S;<br>CI/CD: - Jenkins, Octopus, ArgoCD, GitHub Actions, Nexus;<br>Build tools: npm, maven;<br>Configuration management tools: Ansible;<br>Infrastructure as code tools: Terraform |
| Mother tonque(s) | **Romanian** |
| Other language(s) | |

| Self-assessment | Understanding | | | | Speaking | | | | Writing | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| *European level (*)* | Listening | | Reading | | Spoken interaction | | Spoken production | | | |
| **English** | B2 | Independent user | B2 | Independent user | B1 | Independent user | B1 | Independent user | B1 | Independent user |
| **Russian** | C2 | Proficient user | C2 | Proficient user | C1 | Proficient user | C1 | Proficient user | C1 | Proficient user |
| **French** | A2 | Basic user | A2 | Basic user | A2 | Basic user | A2 | Basic user | A1 | Basic user |

(*) *Common European Framework of Reference (CEF) level*

| | |
|---|---|
| Social skills and competences | Honesty and responsibility, self-motivated, tenacious, flexible in assignments, team spirit and team work ability |
| Organisational skills and competences | Setting priorities, anticipating needs, setting and achieving targets, establishing an appropriate programme of action, sense of organization, coordinating skills |

## 6. Tester

# Oxana Ciobirca - IT Senior Tester

Nationality: Romanian
Email: oxana.ciobirca@orange.com
Phone: +37369198949

## SUMMARY

Experienced software Senior Tester with full system development lifecycle experience, including designing, developing and executing test plans, test cases and test processes, creating test data and making reporting. Good written and verbal communication skills and excellent interpersonal skills.

## CERTIFICATION

*Orange Moldova internal certification*

## PROFESSIONAL EXPERIENCE

ORANGE MOLDOVA
http://www.orange.com

*Senior Tester*
*07.2018 - , Orange Moldova*

- Test lead activity (QA team from 5 members).
- Elaborated test strategy in order to achieve the best result in minimal terms
- Created and executed test cases using client's equipment.
- Developed test analysis and design.
- Involved in manual testing on different Mobile handsets and windows workstations.
- Created and executed software test plans, cases and scripts to uncover, identify and document software problems and their causes (involved in Functional, Integration, System, Regression, Smoke and others types of testing);
- Reported software defects using bug tracking systems such as TestLink, OpenProject.

## RESPONSIBILITIES AND ACHIEVEMENTS

***Senior Tester Engineer, (July 2018 – today)***

- Planning and test strategy elaboration activities in order to achieve the best results with highest level of coverage
- Test analysis and design
- Created test reports
- Organizing internal meetings with Testing team
- Close collaboration with PO/BA in order to have a good and deep understanding of new features/functionality

| | |
|---|---|
| Technologies: | Manual testing, API tests (Postman) |
| Testing and Development tools: | Postman, TestLink, Redmine, OpenProject. |

## EDUCATION

**Electrical Engineer**
Technical University of Moldova, Chisinau (Moldova)
2001 - 2005

## LANGUAGES

English - Full working proficiency;
Russian - Full working proficiency;
Romanian - Native speaker;

## ADDITIONAL SKILLS

Swimming, driving, reading books;
Passionate about traveling;

## 7. Trainer

europass

**Melnic Denis**

**Data nașterii:** 23/03/1992 | **Cetățenie:** română , moldoveană | **Gen:** Masculin |

**Număr de telefon:** (+373) 060005575 (Număr de telefon mobil) | **E-mail:** denis0368@gmail.com | **LinkedIn:** https://www.linkedin.com/in/denis-melnic-897090b2/ | **Upwork :** https://www.upwork.com/freelancers/~01fc1a20e476d4cab7 | **Skype:** denis0368 |

**Adresă:** 3603, Ungheni, Moldova (Oleg Ungureanu 15 street ap 57)

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/03/2022 – ÎN CURS Chisinau, Moldova
**KNOWLEDGE, PERFORMANCE AND QUALITY COORDINATOR** ORANGE SYSTEMS

1. Efectuarea sesiunilor de instruire a utilizatorilor cu diferit rol în cadrul sistemelor informatice în diferite proiecte;
2. Scrierea documentației tehnice, ghidurilor pentru utilizatorii sistemelor informatice și materialelor instructive;
3. Abilitate în efectuarea instruirilor online;
4. Abilități de comunicare si instruiere în limbile română, engleză și rusă.

16/03/2021 – 01/03/2022 Chisinau, Moldova
**QA ANALYST** ORANGE SYSTEMS

1. Testare manuala (Web, Mobile, DB, Telecom si aplicatii specifice);
2. Pregătirea și executarea activităților de testare necesare (revizuirea documentelor de intrare, redactarea test-case-urilor, executarea testelor și pregătirea datelor);
3. Detectarea și analiză a incidentelor;
4. Validarea interfețelor și depanarea problemele întâlnite;
5. Colaborarea cu dezvoltatorii și alți membri ai echipei în timpul sesiunilor de planificare și rezolvare a problemelor;

14/01/2019 – 10/03/2021 Balti, Moldova
**QUALITY ASSURANCE ENGINEER** USA LINK SYSTEM

1. Testare GUI, Testarea Functionala si Non-Functionala, Mobile, Testare de Regresie;
2. Utilizarea instrumentelor QA Manual & Automation: (Testproject.io, Junit, Java + Selenium);
3. Cunoasterea si utilizarea Management tools (JIRA, Confluence, Redmine, Trello)
4. Testarea de securitate prin utilizarea instrumentelor :(OWASP ZAP, SQL Injection, XML, XSS);
5. API Testing (Postman).

01/09/2018 – ÎN CURS Ungheni, Moldova
**FREELANCE CMS DEVELOPMENT** UPWORK

1. Construirea de site-uri web WordPress funcționale,receptive, cu design curat și minimalist;
2. Divi/ Elementor, instrumente de dezvoltare a web site-urilor.
3. Întreținere WordPress, editări, depanare;
4. Configurarea și personalizarea temelor WordPress;
5. PSD la WordPress;
6. Optimizarea vitezei, SEO.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

01/09/2011 – 15/06/2015 Chisinau, Moldova
**WATER & ENVIRONMENTAL ENGINEERING** Technical Univerity of Moldova

1. Design și arhitectură în inginerie civilă;
2. AutoCAD în toate proiectele de design;
3. Setul de instrumente Epanet pentru simularea calității hidraulice și a apei;
4. Desen tehnic manual;

**Adresă** Chisinau, Moldova

25/08/2018 – 28/10/2018 Chisinau, Moldova
**QUALITY ASSURANCE MANUAL TESTING** Special4IT

1. Tipuri de testare;
2. Metodologii de testare;
3. Instrumente de urmărire a erorilor: Redmine, Jira;
4. Github, JMeter,HTML, CSS, MySQL;

**Adresă** Chisinau, Moldova

18/05/2020 – 25/05/2020 Chisinau, Moldova
**QA MARATHON** Tekwill Academy

1. Introducere în testarea software-ului;
2. Ciclul de dezvoltare software;
3. Metodologii de dezvoltare software (Waterfall, RUP, MSF, SCRUM, XP);
4. Defecte. Ciclul de viață al defectului;
5. Tipuri, niveluri de testare;

**Adresă** Chisinau, Moldova

## COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

| | COMPREHENSIUNE | | VORBIT | | SCRIS |
|---|---|---|---|---|---|
| | Comprehensiune orală | Citit | Exprimare scrisă | Conversație | |
| **ENGLEZĂ** | B2 | B2 | B2 | B2 | B1 |
| **FRANCEZĂ** | B2 | B1 | B1 | B1 | B1 |
| **RUSĂ** | B2 | B2 | B2 | B2 | B2 |

*Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat*