

# **Tabel de conformitate**

## **CAIET DE SARCINI**

**destinat elaborării Subsistemului Informatic „Monitorizarea  
Activității în Teren”**

**Chișinău 2023**

## 5. Cerințele funcționale ale sistemului informatic

### 5.1. Convenții la formularea cerințelor funcționale

Cerințele stabilite în acest document sunt marcate utilizând următoarea convenție:

- toate cerințele sunt indexate cu 3 valori **C.X.Y**, unde **C** reprezintă categoria cerinței (**CF** – cerință funcțională) **X** reprezintă cazul de utilizare pentru care este formulată cerința funcțională iar **Y** este identificatorul unic al cerinței în cazul de utilizare din care face parte.
- pentru fiecare cerință funcțională este menționată obligativitate: **M** – cerință obligatorie a fi implementată (de la noțiunea **Mandatoriu**), **D** – cerință dorită a fi implementată, opțională (de la noțiunea **Dorit**), **I** – cerință informativă.

Oferta tehnică trebuie să fie conformă în mod obligatoriu tuturor cerințelor indicate ca fiind obligatorii. Oferta tehnică va obține un avantaj competitiv pentru fiecare cerință opțională asumată a fi implementată.

Cerințele informative sunt destinate să ofere mai multă informație de suport, pentru o înțelegere mai bună a contextului altor cerințe.

### 5.2. D01: Utilizare Dashboard

Cerințele funcționale ale tabloului de bord al utilizatorului autorizat al SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.1.

**Tabelul 5.1. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D01**

Identificator	Obliga-tivitate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D01.01.	M	SSI MAT va livra utilizatorilor autorizați cu rol Specialist resurse umane, Formator BNS și Administrator de Sistem un panou de bord prin intermediul căreia vor fi notificați asupra evenimentelor de business importante și accesa rapid detaliile acestora.	SSI MAT va oferi utilizatorilor cu rol de Specialist resurse umane, Formator BNS și Administrator de Sistem un panou de control, prin care vor fi informați despre evenimentele esențiale de business și vor putea accesa rapid informațiile legate de acestea.
CF D01.02.	M	Pot fi enumerate următoarele categorii de evenimente de business afișate în cadrul Dashboard-ului: <ul style="list-style-type: none"><li>• notificări de sistem;</li><li>• notificări privind necesitatea implicării utilizatorului în procesele de business ale SSI MAT (inclusiv alerte de întârziere);</li><li>• schițe de formulare electronice aferente proceselor de gestiunea Recenzorilor/Interviatorilor, echipamentelor și materialelor implicați în RPL/cercetărilor statistice ale gospodăriilor;</li><li>• tranzacții recent perfectate în cadrul SSI MAT;</li><li>• alte evenimente relevante.</li></ul>	În cadrul panoului de control (Dashboard) pot fi identificate următoarele tipuri de evenimente de business: <ul style="list-style-type: none"><li>• alerte din sistem;</li><li>• notificări legate de necesitatea intervenției utilizatorului în operațiunile SSI MAT (incluzând avertismente de întârziere);</li><li>• versiuni preliminare ale formularelor electronice asociate gestionării Recenzorilor/Interviatorilor, echipamentelor și materialelor folosite în RPL sau cercetările statistice ale gospodăriilor;</li><li>• tranzacții recente efectuate în SSI MAT;</li><li>• alte evenimente de interes.</li></ul>

CF D01.03.	M	Dashboard-ul utilizatorului SSI MAT va afișa doar evenimente de business relevante rolurilor și drepturilor asigurate utilizatorului autorizat.	Panoul de control al utilizatorului din SSI MAT va prezenta doar evenimentele de business care corespund rolurilor și permisiunilor atribuite utilizatorului autorizat.
CF D01.04.	M	Dashboard-ul utilizatorului cu rol Administrator de Sistem va afișa toate evenimente de business aferente funcționalității SSI MAT (toate notificările afișate în panourile de bord ale utilizatorilor SSI MAT și notificările dedicate exclusiv utilizatorilor cu rol de Administrator de Sistem).	Panoul de control al utilizatorului cu rol de Administrator de Sistem va prezenta toate evenimentele de business legate de funcționarea SSI MAT, incluzând toate notificările vizibile în dashboard-urile altor utilizatori SSI MAT, precum și notificările specific des tinute doar administratorilor de sistem.
CF D01.05.	M	Dashboard-ul va grupa evenimentele de business afișându-le sub formă de indicatori cu valori agregate ( <i>exemplu: Notificări de sistem necitite - 20; Schițe de formulare Recenzori/Interviatori alocați în RPL- 25, Schițe de formulare alocare echipamente Recenzorilor/Interviatorilor – 48, etc.</i> ) care vor conține referință hipertext de accesare a listei evenimentelor notificate.	Pagina principală va organiza evenimentele de business, prezentându-le ca indicatori cu cifre sumarizate (de exemplu: Notificări de sistem necitite - 20; Schițe de formulare pentru Recenzori / Interviatori alocați în RPL - 25; Schițe de formulare electronice pentru planul de instruire al Recenzorilor / Interviatorilor - 5; Schițe de formulare pentru alocarea echipamentelor Recenzorilor / Interviatorilor - 48, etc.). Acești indicatori vor include link-uri care permit accesul la lista detaliată a evenimentelor respective.
CF D01.06.	M	La accesarea referinței hipertext aferentă valorii agregate sau înregistrării detaliate a Dashboard-ului SSI MAT va asigura accesul la datele aferente acestora sau funcționalitatea solicitată ( <i>exemplu: lista de formulare de alocare a persoanelor în cadrul RPL în statut de schiță, formularul de repartizare a Recenzorului/Interviatorului în RPL/cercetarea statistică a gospodăriei etc.</i> ).	Atunci când se va accesa link-ul hipertext asociat cu valoarea sumarizată sau înregistrarea detaliată din Panoul de control a Sistemului, acesta va oferi acces la datele corespunzătoare sau la funcționalitatea specifică ( <i>de exemplu: lista cu formularele de alocare a persoanelor pentru RPL în stadiu de schiță, formularul pentru repartizarea Recenzorului / Interviatorului în RPL sau cercetarea statistică a gospodăriei etc.</i> ).
CF D01.07.	D	Dashboard-ul va conține, de asemenea, o zonă (Favorite) dedicată configurării și afișării listei formularelor electronice aferente activității curente a utilizatorului autorizat. În această zonă vor putea fi plasate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profiluri de Recenzori/Interviatori;</li> <li>• profiluri ale echipamentelor;</li> <li>• formulare electronice perfectate.</li> </ul>	Interfața softului propus va include și o secțiune denumită "Favorite", special concepută pentru configurarea și vizualizarea listei de formulare electronice legate de activitatea curentă a utilizatorului autorizat. În această secțiune, pot fi adăugate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• profilele Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• profilele echipamentelor;</li> </ul> formulare electronice completate.

CF D01.08.	D	SSI MAT va oferi fiecărui utilizator autorizat funcționalitate de configurare individuală a aspectului și conținutului Dashboard-ului.	Sistemul va permite fiecărui utilizator autorizat să personalizeze atât aspectul cât și conținutul panoului de control pe baza preferințelor individuale.
------------	---	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 5.1. D02: Căutare/vizualizare date

Cerințele funcționale ale componentei de căutare și vizualizare a datelor gestionate prin intermediul SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.2.

**Tabelul 5.2. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D02**

Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D02.01.	D	SSI MAT va furniza mecanism de căutare indexată a datelor.	Sistemul va oferi un mecanism de căutare bazat pe indexarea datelor.
CF D02.02.	I	În calitate de mecanism de indexare ar putea fi utilizat Elastic Search sau Apache Solr.	Am luat act
CF D02.03.	D	Mecanismul de căutare va face uz de mijloace morfologice.	Am luat act
CF D02.04.	M	SSI MAT va permite definirea următoarelor ținte de căutare (rezultatul căutării va afișa lista de): <ul style="list-style-type: none"> <li>• profiluri ale Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• profiluri ale echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor;</li> <li>• acțiuni asupra Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• acțiuni asupra echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor.</li> </ul>	Sistemul va permite definirea următoarelor ținte de căutare (rezultatul căutării va afișa lista de): <ul style="list-style-type: none"> <li>• profiluri ale Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• profiluri ale echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor;</li> <li>• acțiuni asupra Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• acțiuni asupra echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor.</li> </ul>
CF D02.05.	M	SSI MAT va furniza un mecanism flexibil și performant de definire a criteriilor de căutare.	Platforma 1C conține un mecanism de căutare full-text . Mecanismul de căutare full-text vă permite să găsiți rapid informațiile necesare în baza de informații și în sistemul de ajutor.Sistemul 1C permite includerea selectivă a datelor obiectului aplicației și a detaliilor acestora într-o căutare full-text. De asemenea, este posibil să se limiteze domeniul de căutare numai la obiectele de configurare specificate.
CF D02.06.	M	SSI MAT va permite utilizarea cel puțin a următorilor parametri de căutare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• date de identificare a Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• date aferente instruirii Recenzorilor/Interviatorilor;</li> </ul>	Sistemul va permite utilizarea cel puțin a următorilor parametri de căutare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• date de identificare a Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• date aferente instruirii Recenzorilor/Interviatorilor;</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• date de identificare a echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor;</li> <li>• date aferente utilizatorilor autorizați ai SSI MAT;</li> <li>• date aferente acțiunilor asupra Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• date aferente acțiunilor asupra echipamentelor/materialelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice ale gospodăriilor;</li> <li>• date calendaristice aferente acțiunilor asupra Recenzorilor/Interviatorilor/echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetărilor statistice ale gospodăriilor;</li> <li>• date de înregistrare a RPL/cercetării statistice a gospodăriei;</li> <li>• statut Recenzor/Interviator/echipament utilizat în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriei etc.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• date de identificare a echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriilor;</li> <li>• date aferente utilizatorilor autorizați ai SSI MAT;</li> <li>• date aferente acțiunilor asupra Recenzorilor/Interviatorilor;</li> <li>• date aferente acțiunilor asupra echipamentelor/materialelor utilizate în cadrul RPL/cercetării statistice ale gospodăriilor;</li> <li>• date calendaristice aferente acțiunilor asupra Recenzorilor/Interviatorilor/echipamentelor utilizate în cadrul RPL/cercetărilor statistice ale gospodăriilor;</li> <li>• date de înregistrare a RPL/cercetării statistice a gospodăriei;</li> </ul> statut Recenzor/Interviator/echipament utilizat în cadrul RPL/cercetării statistice a gospodăriei etc.
CF D02.07.	M	În cazul formulării unor criterii de căutare prea largi, sau care necesită prea mult timp și resurse pentru execuție SSI MAT nu va executa aceste interogări ci va solicita utilizatorului îngustarea domeniului de valori căutate.	În dependența de obiectul, în cazul formulării unor criterii de căutare prea largi, sau care necesită prea mult timp și resurse pentru execuție Sistemul va oferi diferite posibilități de manevrare.
CF D02.08.	M	Rezultatele căutării vor fi ordonate în funcție de relevanța rezultatului interogării de căutare, alfabetic sau dată creare/ultimă actualizare.	Rezultatele căutării vor fi ordonate în funcție de relevanța rezultatului interogării de căutare, alfabetic sau dată creare/ultimă actualizare.
CF D02.09.	M	Utilizatorul va putea defini criterii de ordonare și grupare a conținutului listei cu rezultatele procesului de căutare.	Soluțiile 1C permit precizarea cautării, gruparea, ordonarea și alte facilități în orice lista, obiect tabular.
CF D02.10.	M	SSI MAT va oferi mecanism de paginare a rezultatelor căutării destinat evitării supraîncărcării exploratorului WEB și canalelor de transport date.	Soluțiile 1C, care lucrează prin intermediul WEB-interfeței au mecanism standart de paginare a rezultatelor de cautare.
CF D02.11.	D	Înregistrările rezultatelor căutării vor fi marcate (culoare sau iconiță specifică) în funcție de natura sau statutul obiectului informațional găsit.	Am luat act.
CF D02.12.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de afinare a căutării în rezultatele găsite.	Soluțiile 1C au mecanismul standart de căutare în rezultatele găsite a căutării.

CF D02.13.	M	<p>SSI MAT va permite declanșarea unor procese asupra rezultatelor găsite sau a unui grup de rezultate găsite și marcate cum ar fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pentru profilurile Recenzorilor/Interviatorilor</i> vizualizarea profilului Recenzorului/Interviatorului, vizualizarea formularelor acțiunilor asupra Recenzorului/Interviatorului, repartizare Recenzor/Interviator într-un RPL/cercetare statistică a gospodăriei etc.;</li> <li>• <i>pentru profilurile echipamentelor:</i> vizualizarea profilului echipamentului, vizualizarea formularelor acțiunilor asupra echipamentului, vizualizarea detaliilor evenimentelor asignare echipament Recenzorilor/Interviatorilor, accesarea profilurilor Recenzorilor/Interviatorilor care au deținut dispozitivul etc.;</li> <li>• <i>pentru acțiunile asupra Recenzorilor/Interviatorilor:</i> vizualizarea documentului aferent acțiunii, accesarea formularului electronic de perfectare a acțiunii, schimbare statut formular etc.;</li> <li>• <i>pentru acțiunile asupra echipamentelor:</i> vizualizarea documentului aferent acțiunii, accesarea formularului electronic de perfectare a acțiunii, schimbare statut formular etc.</li> </ul>	SSI MAT va permite declanșarea unor procese asupra rezultatelor găsite sau a unui grup de rezultate găsite și marcate cum sunt enumerate în p.curent.
CF D02.14.	M	SSI MAT va afișa în rezultatele căutării doar datele ce corespund domeniului de competență a utilizatorului (rolurilor și drepturilor acestuia).	SSI MAT va afișa în rezultatele căutării doar datele ce corespund domeniului de competență a utilizatorului (rolurilor și drepturilor acestuia).
CF D02.15.	M	SSI MAT va restricționa accesul la detaliile rezultatelor găsite în cazul când utilizatorul care a declanșat procesul de căutare nu dispune de acces la obiectele informaționale solicitate a fi accesate.	SSI MAT va restricționa accesul la detaliile rezultatelor găsite în cazul când utilizatorul care a declanșat procesul de căutare nu dispune de acces la obiectele informaționale solicitate a fi accesate.
CF D02.16.	M	SSI MAT va permite exportarea tabelului cu rezultatele căutării în format CSV, XLS/XLSX sau PDF.	Soluțiile 1C au un mecanism standard de salvare a formelor în formate predefinite: MXL,HTML,PDF,XLS,XLSX,ODS,DOCX

## 5.2. D03: Generare documente și rapoarte

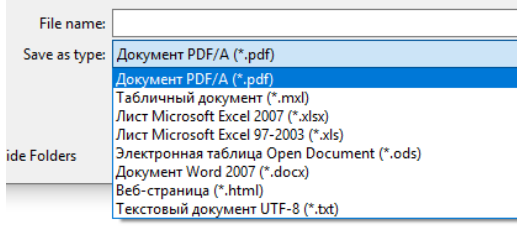
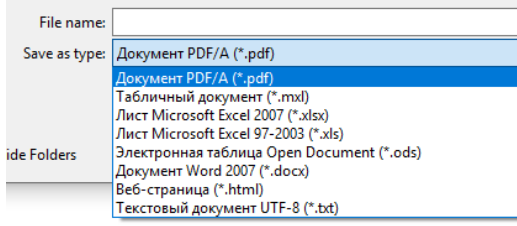
Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate generării documentelor și rapoartelor statistice sunt expuse în tabelul 5.3.

Tabelul 5.3. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D03

Identificator	Obligație	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D03.01.	M	SSI MAT trebuie să fie în măsură să ofere un număr de documente, rapoarte de statistică și ad-hoc, încât să acopere toate necesitățile BNS în furnizarea datelor necesare procesului de monitorizare a activităților în teren a Recenzorilor/Interviatorilor implicați în cadrul RPL/cercetărilor statistice a gospodăriilor.	SSI MAT va fi în măsură să ofere un număr de documente, rapoarte de statistică și ad-hoc, încât să acopere toate necesitățile BNS în furnizarea datelor necesare procesului de monitorizare a activităților în teren a Recenzorilor/Interviatorilor implicați în cadrul RPL/cercetărilor statistice a gospodăriilor.
CF D03.02.	D	Este binevenit ca documentele și rapoartele statistice să fie generate de o platformă de raportare ( <i>exemplu: Apache Superset</i> ).	Am luat act
CF D03.03.	M	SSI MAT trebuie să pună la dispoziția utilizatorilor un număr predefinit de documente/rapoarte configurabile și la necesitate să asigure producerea la necesitate a rapoartelor ad-hoc.	SSI MAT va pune la dispoziția utilizatorilor un număr predefinit de documente/rapoarte configurabile și la necesitate să asigure producerea la necesitate a rapoartelor ad-hoc.
CF D03.04.	M	SSI MAT 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fișa Recenzorului/Interviatorului (care conține detaliile de înregistrare a Recenzorului/Interviatorului și o sinteză a datelor din toate formularele evenimentelor de business ale Recenzorului/Interviatorului care extrage istoricul interacțiunii acestuia cu procesele RPL/cercetărilor statistice ale gospodăriilor);</li> <li>Fișa echipamentului (care conține detaliile de înregistrare a echipamentului și o sinteză a datelor din toate formularele evenimentelor de business ale echipamentului care extrage istoricul utilizării echipamentului în cadrul RPL/Cercetărilor statistice ale gospodăriilor);</li> <li>Eveniment alocare Recenzori/Interviatori în cadrul RPL/Cercetărilor statistice ale gospodăriilor care conține toate detaliile de alocare a acestora în RPL/Cercetări statistice ale gospodăriilor: detalii Recenzori/Interviatori, detalii RPL/Cercetări statistice ale gospodăriilor, detalii echipament repartizat, perioadă de alocare etc.;</li> <li>Eveniment mișcare material RPL/Cercetare statistică a</li> </ul>	SSI MAT 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: <ul style="list-style-type: none"> <li>Fișa Recenzorului/Interviatorului</li> <li>Fișa echipamentului</li> <li>Eveniment alocare</li> <li>Eveniment mișcare material</li> <li>Notificare de sistem</li> <li>Alte documente relevante.</li> </ul>

		<p>gospodăriilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Notificare de sistem;</li> <li>• Alte documente relevante.</li> </ul>	
CF D03.05.	M	<p>SSI MAT va oferi un set de rapoarte ce urmează a fi generate în baza datelor stocate în baza de date a sistemului informatic după cum urmează:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Raport de performanță a utilizatorului autorizat, care conține date statistice și detalii privind datele gestionate (<i>exemplu: formulare perfectate, formulare procesate etc. cu un grad diferit de agregare</i>);</li> <li>• Raport privind efortul exercitat de Recenzor/Interviator în cadrul RPL/Cercetării statistice a gospodăriilor destinat remunerării (cu filtrare după perioadă calendaristică, areal geografic și Recenzori/Interviatori);</li> <li>• Raport privind Recenzorii/Interviatorii înregistrați, inclusiv din perspectiva unității teritorial-administrative, vârstă, studii, profesie, gender, experiență anterioară de participare în RPL/Cercetări statistice ale gospodăriilor, instruire, performanță de activitate etc.;</li> <li>• Raport privind statutul completării cu Recenzori/Interviatori a RPL/Cercetării statistice a gospodăriilor, inclusiv din perspectiva unității teritorial-administrative, vârstă și gender;</li> <li>• Indicatori de performanță;</li> <li>• Alte rapoarte relevante.</li> </ul>	<p>SSI MAT va oferi un set de rapoarte ce urmează a fi generate în baza datelor stocate în baza de date a sistemului informatic. Lista rapoartelor predefinite trebuie să fie aprobată de Beneficiar. Utilizatorii cu drepturi speciale vor avea posibilitatea de a genera variante rapoartelor cu diferite alte setări pe baza celor existente.</p>
CF D03.06.	M	<p>Toate documentele și rapoartele statistice implementate în cadrul SSI MAT vor fi generate în baza șabloanelor predefinite (redactabile) pentru fiecare tip de document/raport.</p>	<p>Toate documentele și rapoartele statistice implementate în cadrul SSI MAT vor fi generate în baza șabloanelor predefinite (redactabile) pentru fiecare tip de document/raport.</p>
CF D03.07.	D	<p>O parte din rapoartele generate prin intermediul CF C03.05 pot fi extrase în formă grafică (diagrame).</p>	<p>Mare parte a rapoartelor va avea posibilitatea de a fi extrase în forma grafică (diagrame).</p>
CF D03.08.	I	<p>Rapoarte care vor putea fi generate sub formă de diagramă vor fi identificate pe parcursul etapei de analiză de business a SSI MAT.</p>	<p>Am luat act</p>
CF D03.09.	M	<p>Furnizorul va implementa până la 15 categorii de documente și 15 categorii de rapoarte statistice, inclusiv cele menționate în CF D03.04 – CF D03.05.</p>	<p>Ofertantul se angajează să implementeze până la 15 categorii de documente și 15 categorii de rapoarte statistice, inclusiv</p>



			cele menționate în CF D03.04 – CF D03.05.
CF D03.10.	M	SSI MAT va dispune de mecanism de definire a setului de rapoarte și date disponibile fiecărei categorii de utilizator, în funcție de rolurile și drepturile deținute.	SSI MAT va dispune de mecanism de definire a setului de rapoarte și date disponibile fiecărei categorii de utilizator, în funcție de rolurile și drepturile deținute.
CF D03.11.	M	Un utilizator care vizualizează un document/raport în cadrul SSI MAT, trebuie să-l poată exporta într-un fișier extern redactabil (DOC/DOCX, CSV și XLS/XLSX după caz).	Softul 1C permite a exporta documente/rapoarte în următoarele formate 
CF D03.12.	M	Implicit, rapoartele vor fi extrase în format PDF iar diagramele JPG/PNG.	Softul 1C permite a exporta documente/rapoarte în următoarele formate 
CF D03.13.	M	SSI MAT va jurnaliza toate evenimentele de generare și imprimare arapoartelor și extragere a seturilor de date.	Soluții 1C permit jurnalizare totală, dar lista rapoartelor sau seturi de date extrase (aici sunt necesare detalii suplimentare), care trebuie jurnalizate – trebuie aprobată din parte Beneficiarului.

### 5.3. D04: Documentare acțiune Recenzor/Interviator

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate documentării acțiunilor asupra Recenzorului/Interviatorului sunt expuse în tabelul 5.4.

**Tabelul 5.4. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D04**

Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D04.01.	M	SSI MAT va furniza formulare electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor.	SSI MAT va furniza formulare electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor.
CF D04.02.	M	Vor fi implementate formulare electronice pentru înregistrarea următoarelor evenimente de business specifice profilului	Vor fi implementate formulare electronice pentru înregistrarea evenimentelor indicate specifice profilului

		<p>Recenzorului/Interviatorului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• adăugare Recenzor/Interviator;</li> <li>• actualizare date de înregistrare Recenzor/Interviator;</li> <li>•</li> <li>• repartizare Recenzor/Interviator în cadrul RPL/Cercetare statistică a gospodăriilor;</li> <li>• repartizare echipamente/materiale Recenzorilor/Interviatorilor în cadrul RPL/Cercetare statistică a gospodăriilor;</li> <li>• radiere Recenzor/Interviator.</li> </ul>	Recenzorului/Interviatorului.
CF D04.03.	D	Stările și tranzițiile prin care pot trece formularele electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor sunt configurate prin intermediul D11.	Stările și tranzițiile prin care pot trece formularele electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor vor fi configurate conform Caietului de Sarcini.
CF D04.04.	M	Orice formular electronic destinat perfectării datelor privind evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor va avea asociat un șablon de document care va fi configurat prin intermediul D11 și populat în baza datelor conținute în formular.	Orice formular electronic destinat perfectării datelor privind evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor va avea asociat un șablon de document care va fi configurat și populat în baza datelor conținute în formular –conform Caietului .
CF D04.05.	M	Formularul electronic destinat înregistrării evenimentului de business aferent Recenzorilor/Interviatorilor poate fi solicitat din profilul Recenzorului/Interviatorului (cu pre-completarea automată a datelor a acesteia) sau din opțiunile interfeței utilizator destinate perfectării formularelor date.	Formularul electronic destinat înregistrării evenimentului de business aferent Recenzorilor/Interviatorilor va putea fi solicitat din profilul Recenzorului/Interviatorului (cu pre-completarea automată a datelor a acesteia) sau din opțiunile interfeței utilizator destinate perfectării formularelor date.
CF D04.06.	M	SSI MAT va asigura accesul la funcționalitatea de înregistrare a categoriilor de evenimente de business aferente Recenzorilor/ Interviatorilor în funcție de rolurile și drepturile deținute de utilizatorii autorizați.	SSI MAT va asigura accesul la funcționalitatea de înregistrare a categoriilor de evenimente de business aferente Recenzorilor/ Interviatorilor în funcție de rolurile și drepturile deținute de utilizatorii autorizați.
CF D04.07.	M	Perfectarea formularului electronic destinat înregistrării evenimentului de business aferent Recenzorului/Interviatorului se efectuează doar prin intermediul unor mecanisme exclusiv vizuale.	Realizabil, necesită detalii suplimentare.
CF D04.08.	M	Formularele electronice implementate prin intermediul D04 vor conține constrângeri și restricții de conținut în vederea limitării erorilor mecanice.	Formularele electronice implementate prin intermediul D04 vor conține constrângeri și restricții de conținut în vederea limitării erorilor mecanice.

CF D04.09.	M	Compartimentele formularelor electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor pot fi completate cu text narativ, numere, fișiere atașate sau valori ale nomenclatoarelor sau clasificatoarelor SSI MAT (exemplu: <i>obligativitate conținut date, corectitudine tip date inserate, integritate date introduse etc.</i> ).	Compartimentele formularelor electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor pot fi completate cu text narativ, numere, fișiere atașate sau valori ale nomenclatoarelor sau clasificatoarelor SSI MAT
CF D04.10.	M	SSI MAT va permite generarea în baza datelor de conținut a formularelor electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor a documentelor în format redactabil (prin intermediul D03) în scopul imprimării pe suport de hârtie sau furnizare în format electronic .	SSI MAT va permite generarea în baza datelor de conținut a formularelor electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor a documentelor în format redactabil (prin intermediul D03) în scopul imprimării pe suport de hârtie sau furnizare în format electronic .
CF D04.11.	M	SSI MAT va permite atașarea documentelor externe la formular(atașarea copiilor scanate în format PDF a documentelor).	SSI MAT va permite atașarea documentelor externe la formular (atașarea copiilor scanate în format PDF a documentelor).
CF D04.11.	M	Doar un formularele electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor care au trecut cu succes procedura de verificare a corectitudinii perfectării (conform constrângerilor CF D04.08) vor putea fi trecute din statut de schiță în statut activ.	Doar formularele electronice destinate înregistrării evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor care au trecut cu succes procedura de verificare a corectitudinii perfectării (conform constrângerilor CF D04.08) vor putea fi trecute din statut de schiță în statut activ.
CF D04.12.	M	SSI MAT va jurnaliza toate evenimentele de business de redactare și procesare a formularelor electronice de înregistrare a evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor.	SSI MAT va jurnaliza toate evenimentele de business de redactare și procesare a formularelor electronice de înregistrare a evenimentelor de business aferente Recenzorilor/Interviatorilor.
CF D04.1.01.	M	SSI MAT va furniza formular electronic destinat adăugării unui Recenzor/Interviator nou.	SSI MAT va furniza formular electronic destinat adăugării unui Recenzor/Interviator nou.
CF D04.1.02.	M	Datele de identitate, actele de identitate deținute și adresa de domiciliu/reședință a resursei umane vor fi preluate din RSP în baza codului IDNP al Recenzorului/Interviatorului (aceste date vor fi importate din RSP și nu se va permite redactarea manuală a acestora). Anumite categorii de date pot fi preluate și din SSI „Statistica Populației și Migrației”, Registrul Funcționarilor Electorali, Sistemul Informațional de Personalizare a Actelor de Studii și Sistemul informațional automatizat „Protecția socială”.	Datele de identitate, actele de identitate deținute și adresa de domiciliu/reședință a resursei umane vor fi preluate din RSP în baza codului IDNP al Recenzorului/Interviatorului (aceste date vor fi importate din RSP și nu se va permite redactarea manuală a acestora). Anumite categorii de date pot fi preluate și din SSI „Statistica Populației și Migrației”, Registrul Funcționarilor Electorali, Sistemul Informațional de Personalizare a Actelor de Studii și Sistemul informațional

			automatizat „ Protecția socială ”.
CF D04.1.03.	M	Formularul electronic de adăugare a unui nou Recenzor/Interviator va permite atașarea documentelor electronice aferente acestuia, precum și inserarea de date de suport suplimentare.	Formularul electronic de adăugare a unui nou Recenzor/Interviator va permite atașarea documentelor electronice aferente acestuia, precum și inserarea de date de suport suplimentare.
CF D04.2.01.	M	SSI MAT va furniza formular electronic destinat actualizării profilului Recenzorului/Interviatorului.	SSI MAT va furniza formular electronic destinat actualizării profilului Recenzorului/Interviatorului.
CF D04.2.03.	M	Datele de identitate și adresa de domiciliu/reședință a recenzorului/interviatorului vor actualizate din RSP în baza codului săuIDNP (aceste date vor fi importate din RSP și nu se va permite redactarea manuală a acestora). Anumite categorii de date pot fi preluate și din SSI „ Statistica Populației și Migrației ”, Registrul Funcționarilor Electorali, Sistemul Informațional de Personalizare a Actelor de Studii și Sistemul informațional automatizat „ Protecția socială ”.	Datele de identitate și adresa de domiciliu/reședință a recenzorului/interviatorului vor actualizate din RSP în baza codului săuIDNP (aceste date vor fi importate din RSP și nu se va permite redactarea manuală a acestora). Anumite categorii de date pot fi preluate și din SSI „ Statistica Populației și Migrației ”, Registrul Funcționarilor Electorali, Sistemul Informațional de Personalizare a Actelor de Studii și Sistemul informațional automatizat „ Protecția socială ”.
CF D04.2.04.	M	Formularul de actualizare a profilului Recenzorului/Interviatorului va permite atașarea documentelor electronice aferente acestuia, precum și inserarea de informație de suport suplimentară.	Formularul de actualizare a profilului Recenzorului/Interviatorului va permite atașarea documentelor electronice aferente acestuia, precum și inserarea de informație de suport suplimentară.
CF D04.2.05.	M	La actualizarea unor date specifice (date de identitate, date de adresă de domiciliu/reședință, studii etc.) SSI MAT va furniza mecanism de versionare a profilului pentru ca datele istorice să fie utilizate în tranzacțiile anterioare actualizării ( <i>exemplu: la schimbarea numelui Recenzorului/Interviatorului în toate evenimentele unde apare acesta până la data modificării numelui se va folosi valoarea precedentă a numelui</i> ).	La actualizarea unor date specifice (date de identitate, date de adresă de domiciliu/reședință, studii etc.) SSI MAT va furniza mecanism de versionare a profilului pentru ca datele istorice să fie utilizate în tranzacțiile anterioare actualizării – conform Caietului de Sarcini
CF D04.3.01.	M	SSI MAT va furniza formular electronic destinat repartizării Recenzorilor/Interviatorilor în RPL/Cercetarea statistică a gospodăriilor.	SSI MAT va furniza formular electronic destinat repartizării Recenzorilor/Interviatorilor în RPL/Cercetarea statistică a gospodăriilor.
CF D04.3.02.	M	Repartizarea presupune indicarea Recenzorului/Interviatorului, localității unde va activa, rolul pe care-l va deține, echipamentul autorizat repartizat, chestionarelor pe suport de hârtie repartizate, genții repartizate etc.	Repartizarea va presupune indicarea Recenzorului/Interviatorului, localității unde va activa, rolul pe care-l va deține, echipamentul autorizat repartizat, chestionarelor pe suport de hârtie repartizate, genții repartizate etc.

CF D04.3.03.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de căutare/filtrare/identificare rapidă a Recenzorilor/Interviatorilor ce urmează a fi repartizați în cadrul RPL/Cercetărilor statistice ale gospodăriilor (se va ține cont de arealul geografic unde locuiește, rolurile anterioare deținute, experiența anterioară, capacitățile lingvistice etc.).	SSI MAT va furniza funcționalitate de căutare/filtrare/identificare rapidă a Recenzorilor/Interviatorilor ce urmează a fi repartizați în cadrul RPL/Cercetărilor statistice ale gospodăriilor (se va ține cont de arealul geografic unde locuiește, rolurile anterioare deținute, experiența anterioară, capacitățile lingvistice etc.).
CF D04.3.04.	M	Formularul de repartizare va permite includerea mai multor Recenzori/Interviatori în același formular pentru același areal geografic.	Formularul de repartizare va permite includerea mai multor Recenzori/Interviatori în același formular pentru același areal geografic.
CF D04.3.06.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de identificare și repartizare automată a Recenzorilor/Interviatorilor relevanți conform datelor deținute ( <i>exemplu: alocarea automată a Recenzorilor/Interviatorilor utilizând datele RPL/Cercetărilor Statistice a gospodăriilor precedente, definire criterii clare de repartizare, utilizare obiective RPL/cercetare statistică a gospodăriilor definite prin intermediul D05 etc.</i> )	SSI MAT va furniza funcționalitate de identificare și repartizare automată a Recenzorilor/Interviatorilor relevanți conform datelor deținute, conform Caietului de sarcini
CF D04.4.01.	M	SSI MAT va furniza formular electronic destinat radierii Recenzorului/Interviatorului.	SSI MAT va furniza formular electronic destinat radierii Recenzorului/Interviatorului.
CF D04.4.02.	M	De regulă, radierea se va face automat la sincronizarea evenimentelor specifice în RSP (decesul persoanei), performanță proastă sau atingerea unui plafon de vârstă.	Sistema va permite indicarea criteriilor pentru radierea automată la sincronizarea evenimentelor specifice în RSP (decesul persoanei), performanță proastă sau atingerea unui plafon de vârstă.
CF D04.4.03.	M	Formularul electronic de radiere a unui Recenzor/Interviator va permite atașarea documentelor electronice confirmative, precum și inserarea de detalii de suport suplimentare.	Formularul electronic de radiere a unui Recenzor/Interviator va permite atașarea documentelor electronice confirmative, precum și inserarea de detalii de suport suplimentare.
CF D04.4.04.	M	Radierea unui Recenzor/Interviator nu implică ștergerea fizică a profilului său și a evenimentelor asociate, ci doar schimbarea statutului pentru a face indisponibil profilul pentru RPL/Cercetări statistice ale gospodăriilor ulterioare.	Radierea unui Recenzor/Interviator nu va implică ștergerea fizică a profilului său și a evenimentelor asociate, ci doar schimbarea statutului pentru a face indisponibil profilul pentru RPL/Cercetări statistice ale gospodăriilor ulterioare.

#### 5.4. D05: Configurare recensământ/cercetare statistică

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate configurării parametrilor RPL/Cercetării statistice a locuințelor sunt expuse în tabelul 5.5.

**Tabelul 5.5. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D05**

Identificat	Oblig	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
-------------	-------	---------------------------------	------------------

or	ativitate		
CF D05.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de configurare a parametrilor RPL/Cercetării statistice a locuințelor.	SSI MAT va furniza funcționalitate de configurare a parametrilor RPL/Cercetării statistice a locuințelor.
CF D05.02.	M	SSI MAT trebuie să fie capabil să gestioneze datele mai multor recensăminte sau sondaje, campanii, cercetări statistice etc. efectuate de BNS unde urmează a fi implicați Recenzorii/Interviatorii și repartizate echipamente și materiale de suport.	SSI MAT va fi capabil să gestioneze datele mai multor recensăminte sau sondaje, campanii, cercetări statistice etc. efectuate de BNS unde urmează a fi implicați Recenzorii/Interviatorii și repartizate echipamente și materiale de suport.
CF D05.03.	M	Configurarea unui recensământ/cercetări statistice a locuințelor presupune efectuarea următoarelor acțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definirea datelor de înregistrare recensământ/cercetare statistică a locuințelor (denumire, tip, perioadă de desfășurare etc.);</li> <li>• definire chestionare utilizate în recensământ/cercetare statistică a gospodăriilor (referințiere chestionare de recenzare/cercetare relevante configurate prin intermediul CSPro);</li> <li>• planificare Recenzorii/Interviatori antrenați în recensământ/cercetare statistică a gospodăriilor (planificarea număr Recenzorii/Interviatori și repartizare per unități administrativ-teritoriale, planificare Validatori date și arealul geografic de competență etc.);</li> <li>• alocare recenzorii/interviatorii recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor (utilizând facilitățile cazului de utilizare D07.3);</li> <li>• alocare materiale aferente recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor (utilizând facilitățile cazului de utilizare D06).</li> </ul>	Configurarea unui recensământ/cercetări statistice a locuințelor va presupune efectuarea anumitor acțiuni, indicate în cerințele Caietului de Sarcini.
CF D05.04.	M	Toate acțiuni de configurare a unui recensământ/cercetări statistice alocuințelor vor fi efectuate prin mijloace exclusiv vizuale.	Poate fi realizat prin setările rapide, predefinite.

### 5.5. D06: Gestiune stoc de materiale

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate administrării stocului de materiale utilizate în cadrul RPL/Cercetării statistice a gospodăriilor sunt expuse în tabelul 5.6.

**Tabelul 5.6. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D06**

Identificator	Obligatoriate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D06.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de gestiune a stocului de materiale pasibil a fi utilizat în cadrul recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor.	SSI MAT va furniza funcționalitate de gestiune a stocului de materiale pasibil a fi utilizat în cadrul recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor.
CF D06.02.	M	Pot fi enumerate 2 categorii de materiale stocul cărora urmează a fi gestionate prin intermediul acestui caz de utilizare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• echipamentele utilizate pentru recenzare/cercetare statistică a gospodăriilor (echipamentele implicate în recensământ/cercetare statistică a gospodăriilor);</li> <li>• materialele de suport aferente recenzării/cercetării statistice a gospodăriilor (exemplu: chestionare de recenzare pe suport de hârtie, genți, ecusoane, articole vestimentare etc.)</li> </ul>	In sistem va fi posibil de gestionat cel puțin 2 categorii de materiale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• echipamentele utilizate pentru recenzare/cercetare statistică a gospodăriilor</li> <li>• materialele de suport aferente recenzării/cercetării statistice a gospodăriilor</li> </ul>
CF D06.03.	M	SSI MAT va permite gestiunea atât a inventarului echipamentelor și materialelor, cât și evidența mișcării acestora.	SSI MAT va permite gestiunea atât a inventarului echipamentelor și materialelor, cât și evidența mișcării acestora.
CF D06.1.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de inventariere a echipamentelor pasibile a fi utilizate în cazul recensămintelor/cercetărilor statistice ale gospodăriilor.	SSI MAT va furniza funcționalitate de inventariere a echipamentelor pasibile a fi utilizate în cazul recensămintelor/cercetărilor statistice ale gospodăriilor.
CF D06.1.02.	M	Inventarierea echipamentului presupune înregistrarea parametrilor echipamentului (exemplu: denumire, parametri tehnici, parametri de identificare, caracteristici de funcționare etc.).	Inventarierea echipamentului va presupune înregistrarea parametrilor echipamentului (exemplu: denumire, parametri tehnici, parametri de identificare, caracteristici de funcționare etc.).
CF D06.1.03.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de asignare a unui echipament unui Recenzor/Interviator (accesând direct funcționalitățile furnizare de D04.3).	Softul va furniza funcționalitate de asignare a unui echipament unui Recenzor/Interviator (accesând direct funcționalitățile furnizare de D04.3).
CF D06.1.04.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de verificare a trasabilității unui echipament.	Softul va furniza funcționalitate de verificare a trasabilității unui echipament.
CF D06.1.05.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de radiere a echipamentului. Radierea echipamentului presupune schimbarea statutului acestuia și nu implică suprimarea fizică a acestuia dacă există măcar o înregistrare unde acesta figurează.	Softul va furniza funcționalitate de radiere a echipamentului. Radierea echipamentului presupune schimbarea statutului acestuia și nu implică suprimarea fizică a acestuia dacă există măcar o înregistrare unde acesta figurează.

CF D06.2.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de gestiune a stocului de materiale ce urmează a fi utilizate în cadrul recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor.	Softul va furniza funcționalitate de gestiune a stocului de materiale ce urmează a fi utilizate în cadrul recensământului/cercetării statistice a gospodăriilor.
CF D06.2.02.	M	Gestiunea stocului de materiale presupune implementarea tranzacțiilor de înregistrare a intrărilor mișcării și ieșirii de materiale.	Softul va înregistra tranzacțiile a intrărilor, mișcării și ieșirii de materiale.
CF D06.2.03.	M	Stocul următoarelor categorii de materiale trebuie să poată fi gestionat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• chestionare de recenzare/cercetare statistică a gospodăriilor pe suport de hârtie;</li> <li>• stilouri;</li> <li>• genți;</li> <li>• ecusoane/legitimații;</li> <li>• articole vestimentare;</li> <li>• alte categorii de materiale.</li> </ul>	Softul va permite gestionarea stocurilor cel puțin a următoarelor categorii de materiale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• chestionare de recenzare/cercetare statistică a gospodăriilor pe suport de hârtie;</li> <li>• stilouri;</li> <li>• genți;</li> <li>• ecusoane/legitimații;</li> <li>• articole vestimentare;</li> <li>• alte categorii de materiale.</li> </ul>
CF D06.2.04.	M	SSI MAT va permite înregistrarea materialelor ca agregată ( <i>exemplu: număr de chestionare recepționate/repartizate</i> ) sau ca element individual ( <i>exemplu: număr de înregistrare legitimație</i> ).	Softul va permite înregistrarea materialelor ca agregată sau ca element individual.
CF D06.2.05.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de asignare a materialelor unui Recenzor/Interviator (accesând direct funcționalitățile furnizare de D04.3).	Softul va furniza funcționalitate de asignare a materialelor unui Recenzor/Interviator (accesând direct funcționalitățile furnizare de D04.3).
CF D06.2.06.	M	Spre deosebire de echipamente repartizarea materialelor de suport presupune, de regulă, consumul acestora și radierea din stocul materialelor de suport disponibile.	Softul va permite la repartizarea materialelor consumul acestora și radierea din stocul materialelor de suport disponibile. ( <i>De exemplu: Aceasta posibilitatea va fi realizată prin setările a categoriei materialelor</i> )



## 5.6. D07: Gestiune sarcini

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate repartizării sarcinilor Recenzorilor/Interviatorilor în cadrul recensământului, anchetei de control sau a cercetărilor statistice ale gospodăriilor sunt expuse în tabelul5.

**Tabelul 5.7. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D07**

Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D07.01.	M	SSI MAT va furniza mecanism de definire și repartizare sarcini Recenzorilor/Interviatorilor.	Softul va furniza mecanism de definire și repartizare sarcini Recenzorilor/Interviatorilor.
CF D07.02.	I	O sarcină este reprezentată prin obiectele repartizate pentru recenzare/cercetare statistică a gospodăriilor. Obiectele recenzate/cercetate sunt definite în prealabil în baza datelor furnizate de RBI, RSUATA, SI al Operatorilor de energie electrică (locurile de consum casnic) reprezentând clădirile cu statut de spațiu locativ pasibile a fi recenzate sau profiluri consolidate a persoanelor recenzate pasibile a fi incluse în cadrul unei cercetări statistice a gospodăriilor.	Am luat act.
CF D07.03.	M	SSI MAT trebuie să aibă fixate norme de recenzare/cercetare statistică maxime admisibile a fi repartizate Recenzorilor/Interviatorilor și va ține cont de această restricție la repartizarea sarcinilor.	Softul va permite setarea a normelor de recenzare/cercetare statistică maxime admisibile a fi repartizate Recenzorilor/Interviatorilor și va ține cont de această restricție la repartizarea sarcinilor.
CF D07.04.	M	La repartizarea sarcinilor SSI MAT va ține cont de arealul geografic aferent Recenzorului/Interviatorului.	La repartizarea sarcinilor Softul va ține cont de arealul geografic aferent Recenzorului/Interviatorului.
CF D07.05.	M	Repartizarea sarcinilor unui Recenzor/Interviatorului constă în selectarea obiectivelor de recenzare/cercetare statistică (listă de clădiri cu statut locativ/listă de profiluri consolidate ale persoanelor recenzate), atașarea acestora Recenzorului /Interviatorului și fixarea termenului maxim admisibil de îndeplinire a sarcinii.	Softul va avea posibilitatea de a repartiza sarcinile unui Recenzor/Interviatorului prin selectarea obiectivelor de recenzare/cercetare statistică (listă de clădiri cu statut locativ/listă de profiluri consolidate ale persoanelor recenzate), atașarea acestora Recenzorului /Interviatorului și fixarea termenului maxim admisibil de îndeplinire a sarcinii.
CF D07.06.	M	SSI MAT va permite repartizare suplimentară a sarcinilor în cazul când Recenzorul/Interviatorul a îndeplinit cu succes și rapid sarcinile precedente.	Softul va permite repartizare suplimentară a sarcinilor în cazul când Recenzorul/Interviatorul a îndeplinit cu succes și rapid sarcinile precedente.
CF D07.07.	M	SSI MAT va permite realocarea sarcinilor de la un Recenzorul/Interviator la altul.	Softul va permite realocarea sarcinilor de la un Recenzorul/Interviator la altul.

CF D07.08.	M	Indiferent de modalitatea de selectare a obiectivelor de recenzare/cercetare statistică, obiectivele repartizate trebuie să-șischimbe statul și să nu poată fi alocate în același timp mai multor Recenzori/Interviadori concomitent.	Softul va duce evidenta de statutele obiectivelor de recenzare/cercetare statistică indiferent de modalitatea de selectare a lor, și nu va permite alocarea în același timp mai multor Recenzori/Interviadori concomitent.
CF D07.09.	M	Supervizorul Recenzorilor/Interviadorilor va dispune de mecanism de filtrare a înregistrărilor pentru a ascunde la stabilirea sarcinilor Recenzorilor/Interviadorilor obiectivele de recenzare/cercetare statistică deja repartizate.	Supervizorul Recenzorilor/Interviadorilor va dispune de mecanism de filtrare a înregistrărilor pentru a ascunde la stabilirea sarcinilor Recenzorilor/Interviadorilor obiectivele de recenzare/cercetare statistică deja repartizate.
CF D07.10.	M	Toate evenimentele de repartizare sarcini urmează a fi jurnalizate prin intermediul serviciului guvernamental MLog.	Toate evenimentele de repartizare sarcini vor fi jurnalizate în sistem, și va fi dublat prin intermediul serviciului guvernamental MLog.

### 5.7. D08: Configurare eșantion

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate configurării eșantioanelor de persoane care urmează a fi incluse într-o cercetare statistică a gospodăriilor sunt expuse în tabelul 5.8.

**Tabelul 5.8. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D08**

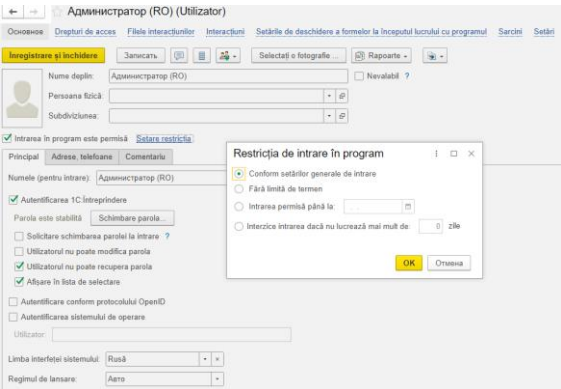
Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D08.01.	M	SSI MAT va furniza mecanism de configurare a eșantionului de persoane pentru cercetările statistice a gospodăriilor.	Softul va furniza mecanism de configurare a eșantionului de persoane pentru cercetările statistice a gospodăriilor.
CF D08.02.	I	Un eșantion este reprezentat prin o listă de profiluri consolidate a persoanelor recenzate, selectate după criterii prestabilite, care urmează a fi chestionate în contextul unei cercetări statistice a gospodăriilor.	Am luat act.
CF D08.03.	M	SSI MAT va permite reutilizarea unui eșantion în mai multe cercetări statistice ale gospodăriilor.	Softul va permite reutilizarea unui eșantion în mai multe cercetări statistice ale gospodăriilor.
CF D08.04.	M	SSI MAT va oferi mecanism de definire a regulilor de selecție a persoanelor incluse în eșantion utilizând combinații ale următoarelor criterii: <ul style="list-style-type: none"> <li>• areal geografic;</li> <li>• caracteristici demografice;</li> <li>• caracteristici migraționale;</li> <li>• caracteristici ale gospodăriilor;</li> <li>• caracteristici etno-culturale;</li> <li>• caracteristici educaționale;</li> <li>• caracteristici economice;</li> <li>• caracteristici ale locuințelor;</li> <li>• dizabilități;</li> </ul>	Softul va oferi mecanism de definire a regulilor de selecție a persoanelor incluse în eșantion utilizând combinații ale criteriilor indicate.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>alte criterii relevante.</li> </ul>	
CF D08.05.	M	Persoanele incluse în eșantion vor fi selectate din profilurile consolidate ale persoanelor recenzate (furnizate de SSI „Procesare date RPL”).	Persoanele incluse în eșantion vor fi selectate din profilurile consolidate ale persoanelor recenzate (furnizate de SSI „Procesare date RPL”).
CF D08.06.	M	SSI MAT va furniza criterii de filtrare automată a persoanelor pasibile a fi incluse în eșantion în baza criteriului utilizat în CF D08.04 cum ar fi: <ul style="list-style-type: none"> <li>cele mai recent actualizate profiluri;</li> <li>cele mai vechi profiluri;</li> <li>selecție aleatorie;</li> <li>profiluri care nu au mai fost utilizate în eșantionare;</li> <li>profiluri care au mai fost utilizate în eșantionare.</li> </ul>	Criterii de filtrare vor fi configurete în corespondența cu cerințele Caietului de Sarcini.
CF D08.07.	M	SSI MAT va furniza facilități de includere a persoanelor găsite în baza CF D08.04 și CF D08.06 în eșantion explicit (selecție fiecare profil în parte) sau în grup (selecție automată multiplă).	Softul va furniza facilități de includere a persoanelor găsite în baza CF D08.04 și CF D08.06 în eșantion explicit (selecție fiecare profil în parte) sau în grup (selecție automată multiplă).
CF D08.08.	M	Procedura CF D08.04 și CF D08.06 va putea fi repetată de oricâte ori este necesar până la completarea eșantionului cu numărul de planificat de persoane.	Softul va permite repetarea Procedurilor CF D08.04 și CF D08.06 de oricâte ori este necesar.
CF D08.09.	M	SSI MAT va furniza facilități de creare a unui eșantion în baza unei liste de IDNP predefinite elaborate de Data Scientist utilizând facilități externe. SSI MAT va importa lista, va căuta profilurile consolidate ale persoanelor recenzate respective, va valida lista și afișa erorile în caz de probleme.	Softul va furniza facilități de creare a unui eșantion în baza unei liste de IDNP predefinite elaborate de Data Scientist utilizând facilități externe. SSI MAT va importa lista, va căuta profilurile consolidate ale persoanelor recenzate respective, va valida lista și afișa erorile în caz de probleme.
CF D08.10.	M	SSI MAT va furniza facilități de clonare a unui eșantion pentru a fi efectuate modificările necesare unei clone.	Softul va furniza facilități de clonare a unui eșantion pentru a fi efectuate modificările necesare unei clone.
CF D08.11.	M	SSI MAT va furniza facilități de excludere persoane din eșantioanele configurate.	Softul va furniza facilități de excludere persoane din eșantioanele configurate.

5.8. D09: Administrare utilizatori și controlul accesului

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate administrării profilurilor utilizatorilor autorizați și definirii drepturilor de acces la date și facilitățile interfeței utilizator sunt expuse în tabelul 5.9.

Tabelul 5.9. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D09

Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D09.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de definire și gestiune dinamică a utilizatorilor, rolurilor și drepturilor de acces a acestora.	Softul propus dispune de funcționalitate de definire și gestiune dinamică a utilizatorilor, rolurilor și drepturilor de acces a acestora.
CF D09.02.	M	Fiecare utilizator autorizat va dispune de un profil cu următoarele categorii de date: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nume utilizator;</li> <li>• prenume utilizator;</li> <li>• adresă Email de contact;</li> <li>• număr telefon de contact;</li> <li>• strategie de autentificare (dispozitiv autorizat, locație autorizată etc.);</li> <li>• cont activ/dezactivat;</li> <li>• perioadă de valabilitate a accesului;</li> <li>• rolurile utilizatorului;</li> <li>• drepturi particulare de acces la interfața utilizator și date;</li> <li>• alte date relevante.</li> </ul>	Softul propus dispune de un set de date pentru fiecare utilizator autorizat. De exemplu:  <p>Valorile suplimentare în caz de necesitate vor fi configurate cu coordonarea Beneficiarului.</p>
CF D09.03.	M	SSI MAT va conține o categorie implicită de utilizatori creată de Furnizor și credențialele pentru acesta sunt remise la livrare pentru categoria de <b>superadministrator</b> .	Platforma propusa permite livrarea datelor prestabilite si completarea lor. La livrare va fi presetata o lista de utilizatori de categorie <b>superadministrator</b> coordonata cu Beneficiar.
CF D09.04.	M	SSI MAT trebuie să asigure accesul utilizatorilor doar după autentificarea acestora prin intermediul serviciului guvernamental de platformă MPass.	Soluțiile 1C noi permit autorizarea prin sistemul extern (MPass) – Open ID Autentification.
CF D09.05.	M	SSI MAT va permite precizarea modalității de conectare a utilizatorului la sistem (dispozitiv autorizat, locație de lucru autorizată etc. sau combinații ale acestora).	Variante de realizare se vor discuta cu Beneficiarul, și va fi aprobată varianta optimă.

CF D09.06.	M	SSI MAT va furniza mecanism de definire pentru utilizatori a drepturilor de acces la date în funcție categoriile sau tipurile de date, arealul geografic de competență, categorii specific de date etc. ținându-se cont de atribuțiile de serviciu a utilizatorul autorizat.	Softul va furniza mecanism de definire pentru utilizatori a drepturilor de acces la date în dependența de diferite criterii.
CF D09.07.	M	SSI MAT va permite blocarea/ deblocarea accesului utilizatorului.	Softul propus permite blocare și deblocarea accesului utilizatorului.
CF D09.08.	M	Comunicarea între dispozitivul utilizatorului și serverul aplicație a SSI MAT trebuie să fie criptată (utilizând protocolul SSL/TLS).	În realizare propusă - sunt setările a WEB-serverului.
CF D09.09.	M	SSI MAT trebuie să fie capabil să configureze numărul de sesiuni paralele posibile de a fi inițiate de același utilizator.	Soluția 1C este capabilă să configureze numărul de sesiuni paralele posibile de a fi inițiate de același utilizator.
CF D09.10.	M	SSI MAT trebuie să fie capabil să configureze perioada de inactivitate a utilizatorului după care sesiunea urmează a fi închisă în mod automat.	Soluția 1C oferă posibilitatea de configurare perioadei de inactivitate a utilizatorului după care sesiunea urmează a fi închisă în mod automat.
CF D09.11.	M	SSI MAT trebuie să prevină orice posibilitate de preluare neautorizată a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați	Soluțiile pe platforma 1C nu permit preluări neautorizate e sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați, indiferent de modul conectării.
CF D09.12.	M	SSI MAT va permite blocarea sesiunii la cererea utilizatorului sau automat la expirarea sesiunii utilizatorului.	Sistemul va permite blocarea sesiunii/sesiunilor la cererea utilizatorului sau automat la expirarea sesiunii utilizatorului.
CF D09.13.	M	SSI MAT trebuie să furnizeze un mecanism de gestiune granulară a drepturilor de acces la obiectele sale și a acțiunilor posibile asupra acestora.	Softul propus dispune de un mecanism de gestiune granulară a drepturilor de acces la obiectele sale și a acțiunilor posibile asupra acestora.
CF D09.14.	M	Metoda de autorizare a utilizatorilor SSI MAT trebuie să se bazeze pe principiul „ <i>tot ce nu este permis este interzis</i> ”.	Cerința se determinată prin intersecția rolurilor în soluția 1C.
CF D09.15.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de definire a grupurilor și rolurilor utilizatorilor și facilități de asociere a utilizatorilor la grupuri și roluri.	Softul propus dispune de funcționalitate de definire a grupurilor și rolurilor utilizatorilor și facilități de asociere a utilizatorilor la grupuri și roluri.
CF D09.16.	M	SSI MAT trebuie să permită acordarea drepturilor de acces a la nivel de utilizator explicit, grup sau rol. Un grup de utilizatori poate cuprinde maimulte subgrupuri/roluri. Un utilizator poate fi asociat cu unul sau mai multe grupuri și roluri, iar drepturile de acces ale utilizatorului sunt determinate cumulativ.	Softul propus permită acordarea drepturilor de acces a la nivel de utilizator explicit, grup sau rol. Un grup de utilizatori poate cuprinde maimulte subgrupuri/roluri. Un utilizator poate fi asociat cu unul sau mai multe grupuri și roluri, iar drepturile de acces ale utilizatorului sunt determinate cumulativ.
CF D09.17.	M	SSI MAT trebuie să permită acordarea drepturilor de acces în baza regulilor de afaceri (exemplu: <i>o înregistrare poate fi modificată doar atunci când utilizatorul</i>	Sistema va permite acordarea drepturilor de acces în baza regulilor de afaceri.

		<i>este autorul acestuia sau când acțiunea de modificare este efectuată într-o anumită perioadă de timp, stare sau context).</i>	
CF D09.18.	M	Sistemul informatic va permite configurarea unui număr nelimitat de roluri și grupuri.	Softul propus nu este limitat la numărul de roluri și grupuri.
CF D09.19.	M	Un rol/grup nu va putea fi șters fizic doar dacă acesta este atașat măcar unui utilizator al SSI MAT.	Un rol/grup nu va putea fi șters fizic doar dacă acesta este atașat măcar unui utilizator al SSI MAT.
CF D09.20.	M	Un Profil de utilizator autorizat poate fi eliminat fizic doar în cazul când nu există evenimente jurnalizate sau înregistrări aferente acestuia.	Un Profil de utilizator autorizat poate fi eliminat fizic doar în cazul când nu există evenimente jurnalizate sau înregistrări aferente acestuia.
CF D09.21.	D	SSI MAT trebuie 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 cărui i se atribuie temporar drepturile.	Am luat act.
CF D09.22.	M	SSI MAT trebuie să furnizeze facilități pentru vizualizare și generarea de rapoarte cu privire la drepturile de acces configurate. Generarea unor asemenea rapoarte trebuie efectuată în funcție de cel puțin următoarele criterii: ID utilizator, grup de utilizatori/rol, proprietăți, acțiuni permise.	Softul propus va furniza facilități pentru vizualizare și generarea de rapoarte cu privire la drepturile de acces configurate. Generarea unor asemenea rapoarte trebuie efectuată în funcție de cel puțin următoarele criterii: ID utilizator, grup de utilizatori/rol, proprietăți, acțiuni permise.

### 5.9. D10: Gestiune metadate

Cerințele funcționale ale componentei SSI MAT destinate configurării metadatelor aferente gestiunii resurselor umane sunt expuse în tabelul 5.10.

**Tabelul 5.10. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D10**

Identificator	Obligatorietate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D10.01.	M	SSI MAT va furniza mecanism de gestiune a nomenclatoarelor, clasifcatoarelor ce conțin totalitatea metadatelor destinate configurării sistemului informatic și gestiunii proceselor de calcul a indicatorilor statistici.	Softul propus va furniza mecanism de gestiune a nomenclatoarelor, clasifcatoarelor ce conțin totalitatea metadatelor destinate configurării sistemului informatic și gestiunii proceselor de calcul a indicatorilor statistici.

CF D10.02.	M	<p>Următoarele categorii de metadate urmează a fi utilizate în cadrul SSIMAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Clasificatoare Internaționale</b>, valorile cărora sunt standardizate și acceptate la nivel internațional (exemplu: Clasificatorul Internațional al Unităților de Măsură – SI, Nomenclatorul Țărilor etc.);</li> <li>• <b>Clasificatoare oficiale naționale</b> (exemplu: Clasificatorul Unităților Administrativ-Teritoriale al Republicii Moldova etc.);</li> <li>• <b>Metadate statistice</b> conform metadatelor de referință „Populație și demografie”;</li> <li>• <b>Clasificatoare/nomenclatoare de interoperabilitate</b> valorile cărora sunt utilizate pentru implementarea schimbului de date cu sisteme informatice terțe;</li> <li>• <b>Clasificatoare/nomenclatoare interne</b> cum ar fi: variabile de sistem, parametri ai interfeței utilizator, parametri de configurare a sistemului informatic și proceselor implementate în cadrul sistemului informatic, roluri, surse de date etc.</li> </ul>	Toate categoriile de metadate enumerate vor fi utilizate în cardului SSI MAT.
CF D10.03.	M	SSI MAT va furniza facilități de configurare și definire a setărilor necesare să asigure activitatea în condiții optime a subsistemului informatic.	Arhitectura și softul propus va furniza facilități de configurare și definire a setărilor necesare să asigure activitatea în condiții optime a subsistemului informatic.
CF D10.04.	M	Furnizorul trebuie să implementeze mecanism destinat actualizării automate a metadatelor (dacă acestea există) necesare implementării schimbului de date cu sisteme informatice ( <i>exemplu: RSP, RSUATA, Sistemul de Metadate Statistice, SSI „Statistica Populației și Migrației”, SSI „Consolidare Date RPL”, Registrul Funcționarilor Electoralii, SI de Personalizare a Actelor de Studii, SIA „Protecția socială” etc.</i> ).	Ofertantul va implementa mecanism destinat actualizării automate a metadatelor (dacă acestea există) necesare implementării schimbului de date cu sisteme informatice, coordonate cu Beneficiar.

CF D10.05.	M	SSI MAT va furniza mecanism de export și import a valorilor clasificatoarelor și nomenclatoarelor din interfața utilizator în format XML sau CSV. Drepturile de import și export vor fi atribuite utilizatorilor cu rolul de Administrator de Sistem.	Softul va furniza mecanism de export și import a valorilor clasificatoarelor și nomenclatoarelor din interfața utilizator în format XML sau CSV. Drepturile de import și export vor fi atribuite utilizatorilor cu rolul de Administrator de Sistem.
CF D10.06.	M	Pentru clasificatoarele oficiale, internaționale și cele furnizate de sistemele informatice externe cu care efectuează schimbul reciproc dedate vor fi limitate drepturile de modificare a valorilor prin intermediul facilităților SSI MAT.	Pentru clasificatoarele oficiale, internaționale și cele furnizate de sistemele informatice externe cu care efectuează schimbul reciproc dedate vor fi limitate drepturile de modificare a valorilor prin intermediul facilităților Softului.
CF D10.07.	M	Pentru sistemul de clasificatoare/nomenclatoare și metadate interne, SSI MAT 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).	Pentru sistemul de clasificatoare/nomenclatoare și metadate interne, SSI MAT va livra mecanism de definire și administrare dinamică a acestora.
CF D10.08.	M	SSI MAT nu va permite eliminarea unei categorii de metadate dacă aceasta este utilizată cel puțin într-o înregistrare a bazei de date.	Softul propus nu permite eliminarea unei categorii de metadate dacă aceasta este utilizată cel puțin într-o înregistrare a bazei de date.
CF D10.09.	M	SSI MAT va oferi mecanism de versionare a valorilor metadatelor și stabilire a intervalului de timp aferent validității valorilor metadator.	Soluția 1C va oferi mecanism de versionare a valorilor metadatelor și stabilire a intervalului de timp aferent validității valorilor metadator.

### 5.10. D11: Configurare SSI MAT

Cerințele funcționale ale componentei de configurare a SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.11.

**Tabelul 5.11. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D11**

Identificator	Obligatoritate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D11.01.	M	SSI MAT va dispune de facilități de configurare a strategiilor de jurnalizare a evenimentelor de business.	Softul propus va dispune de facilități de configurare a strategiilor de jurnalizare a evenimentelor de business.
CF D11.02.	D	SSI MAT va furniza facilități de configurare formularele electronice existente sau noi ce urmează a fi completate de utilizatori pentru a accesa logica de business a sistemului informatic.	Softul propus va furniza facilități de configurare formularele electronice existente sau noi ce urmează a fi completate de utilizatori pentru a accesa logica de business a sistemului informatic.
CF D11.03.	D	SSI MAT va furniza facilități de configurare a stărilor/tranzițiilor formularelor electronice perfectate în cadrul proceselor de business implementate.	Am luat act.



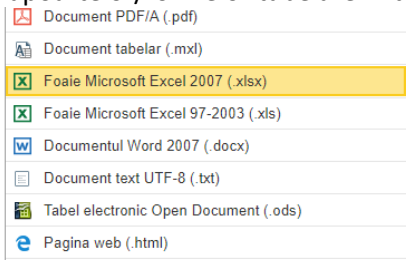
CF D11.04.	M	SSI MAT va dispune de facilități de configurare a rapoartelor existente( <i>exemplu: ajustarea seturilor de date, reformatarea rapoartelor etc.</i> ) modificând fișierele șabloanelor implementate sau utilizând platforme specializate ( <i>exemplu: utilizarea generatoarelor de rapoarte</i> ).	Softul propus dispune de astfel de facilitate: Utilizatorul cu drepturi corespunzătoare va avea posibilitate de configurare a rapoartelor existente sau modificarea lor. <i>Rapoartele vor fi configurate utilizând mecanismul de Sistem de compunere a datelor (Система компоновки данных, СКД).</i>
CF D11.05.	M	SSI MAT trebuie să permită adăugarea și configurarea unor noi rapoarte.	Softul propus permite adăugarea și configurarea unor noi rapoarte utilizatorilor cu drepturi speciale.
CF D11.06.	D	SSI MAT trebuie să dispună de facilități pentru a configura rapoartele ce urmează a fi generate periodic automat.	Softul propus va dispune de facilități pentru a configura rapoartele ce urmează a fi generate periodic automat utilizatorilor cu drepturi speciale.
CF D11.07.	I	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.	Softul propus permite trimitere oricărui raport pe e-mail utilizatori concreți.
CF D11.08.	M	SSI MAT 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.  SSI MAT trebuie să permită adăugarea și configurarea de job-uri noi precum și modificarea parametrilor de funcționare a job-urilor existente.	Soluția 1C propusă are mecanismul integrat de lansare job-urilor anumite cu programul de lansare setat. Prin acest mecanism se poate atinge obiectivele cerinței.
CF D11.09.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de import manual a datelor și configurațiilor necesare operării sale în baza unor fișiere tipizate cu structură predefinită.	Softul va furniza funcționalitate de import manual a datelor și configurațiilor necesare operării sale în baza unor fișiere tipizate cu structură predefinită. Lista de Clasificatoarelor sau metadatelor, cât și formatul fișierilor urmează a fi aprobată de Beneficiar.
CF D11.10.	M	Datele potențial variabile ale SSI MAT (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.	Datele potențial variabile vor fi plasate astfel încât Beneficiarul(cu drepturi respective) să poată introduce schimbări în ele fără a compila sau schimba codul sursă și fără intervenții directe în conținutul bazei de date.

### 5.11. D12: Monitoring operațional, diagnostică și soluționare probleme

Cerințele funcționale necesare implementării facilităților monitorizare, diagnostic și soluționare a problemelor tehnice apărute pe parcursul exploatării SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.12.

**Tabelul 5.12. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D12**

Identificator	Obligații	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D12.01.	D	SSI MAT va avea încorporat un serviciu Heart-beat care va comunica periodic statutul curent de funcționare a subsistemului informatic.	Am luat act.
CF D12.02.	M	SSI MAT 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 subsistemului informatic).	Soluția 1C va conține mecanismul “Rapoartele Administratorului”, prin unele din care poate atinge obiectivele cerinței.
CF D12.03.	M	SSI MAT trebuie să expedieze notificări rolurilor relevante în cazul când performanța componentelor sale este în degradare ( <i>exemplu: timpul de răspuns la unele interogări este mai mare decât cel așteptat</i> ).	Soluția 1C va conține mecanismul “Rapoartele Administratorului”, prin unele din care parțial se poate atinge obiectivele cerinței cu expedierea notificărilor rolurilor relevante.
CF D12.04.	M	Furnizorul trebuie să asigure facilități de administrare a SSI MAT dupăcum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• startarea componentelor subsistemului informatic;</li> <li>• oprirea componentelor subsistemului informatic;</li> <li>• restartarea componentelor subsistemului informatic;</li> <li>• generarea copiilor de rezervă;</li> <li>• restabilirea datelor în baza copiilor de rezervă;</li> <li>• împăspătarea memoriei operaționale.</li> </ul>	Platforma 1C conține toate facilitățile relevante administrării aplicațiilor pe 1C. Toate facilitățile aceste dac parte din livrabililor 1C la procurarea.
CF D12.05.	I	În calitate de mijloace care implementează funcțiile de administrare a SSI MAT pot fi utilizate comenzile și facilitățile software-ului de platformă, fără a fi nevoie de implementarea unei interfețe grafice dedicate.	Am luat act.
CF D12.06.	M	Furnizorul trebuie să enumere mijloacele care trebuie utilizate pentru depanarea problemelor tehnice de funcționare a SSI MAT.	În dependența de problema tehnică pot fi utilizate sau Administrative tools a platformei 1C sau a SGBD PostgreSQL. Toate acțiunile vor fi descrise în Ghidul Administratorului, ca va face parte a livrabilelor a proiectului.

CF D12.07.	M	SSI MAT trebuie să fie în măsură să ofere un număr de rapoarte de management, de statistică și ad-hoc, astfel încât rolurile administrativesă poată monitoriza activitatea și statutul sistemului.	Softul propus oferă un număr de rapoarte de management, de statistică și ad-hoc, astfel încât rolurile administrativesă poată monitoriza activitatea și statutul sistemului.
CF D12.08.	I	Rapoartele gestionate prin intermediul cazului de utilizare C12 sunt destinate funcțiilor de audit informatic și nu includ rapoarte aferenteevenimentelor de business specifice D03.	Am luat act.
CF D12.09.	M	Această raportare este necesară în cadrul întregului sistem, incluzând: <ul style="list-style-type: none"> <li>• nomenclatoarele și clasificatoarele;</li> <li>• înregistrările bazei de date;</li> <li>• activitatea utilizatorului;</li> <li>• permisiunile de acces și securitate.</li> </ul>	Softul propus va dispune de astfel de funcționalități.
CF D12.10.	M	Rapoartele vor fi generate în baza următoarelor categorii de evenimente jurnalizate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• autentificare cu succes a utilizatorilor;</li> <li>• autentificare nereușită a utilizatorilor;</li> <li>• notificări expediate;</li> <li>• acțiuni asupra datelor (accesare, adăugare, modificare, eliminare).</li> </ul>	Mecanismul de jurnalizare permite formarea rapoartelor cu diferite criterii, care reiesă din conținutul evenimentelor jurnalizate.
CF D12.11.	M	SSI MAT va permite extragerea agregată a rapoartelor sau detalierea acestora per utilizator concret, subdiviziune centrală sau teritorială a BNS sau a unor roluri/grupuri de utilizatori.	Softul va permite extragerea agregată a rapoartelor sau detalierea acestora per utilizator concret, subdiviziune centrală sau teritorială a BNS sau a unor roluri/grupuri de utilizatori.
CF D12.12.	M	Un utilizator care vizualizează un raport în cadrul sistemului, trebuie să-lpoată exporta în format PDF sau într-un fișier extern redactabil (XLS/XLSX, CSV, DOC/DOCX).	Platforma 1C permite salvarea/ exportarea rapoartelor/formelor tabelare în diferite formate: 
CF D12.13.	M	Furnizorul va implementa până la 10 rapoarte predefinite ale auditului informatic solicitate de BNS. Rapoartele de audit care pot fi generate prin intermediul mijloacelor de sistem nu vor fi implementate în interfața utilizator a SSI MAT.	Soluția 1C va avea pînă la 10 rapoarte predefinite ale auditului informatic solicitate de BNS. Rapoartele de audit care pot fi generate prin intermediul mijloacelor de sistem nu vor fi implementate în interfața utilizator a SSI MAT. Lista va fi specificată și aprobată împreună cu Beneficiarul.

CF D12.14	D	Pentru extragerea rapoartelor și statisticilor de sistem relevante D12 este binevenită utilizarea unei platforme dedicate configurării și generării rapoartelor ( <i>exemplu: Apache Superset</i> ).	Am luat cont.
-----------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------

### 5.12. D13: Schimb de date cu sisteme informatice externe

Cerințele funcționale ale procedurilor de schimb de date între SSI MAT și sistemele informatice externe sunt expuse în tabelul sunt expuse în tabelul 5.13.

**Tabelul 5.13. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D13**

Identificator	Obligațiune	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D13.01.	M	SSI MAT trebuie să fie dezvoltat în baza unei arhitecturi capabile să implementeze facilități de interoperabilitate cu sisteme informatice externe.	Platforma 1C și Softul dispune de șir larg de modalități pentru schimbul de date cu orice sistem extern, și anume: prin fișiere cu format diferit, prin API, conexiuni directe, web-servicii, http-servicii, rest API,JSON,DBF,Automation Client/Server și etc.
CF D13.02.	M	SSI MAT va efectua schimb de date cu sistemele informatice ale externe prin intermediul API-urilor expuse de acestea (cazul serviciilor guvernamentale de platformă) și platforma de interoperabilitate a MConnect (pentru cazul sistemelor informatice ale AP).	Ofertantul va realiza toate schimburile de date cu sistemele informatice externe, conform Caitului de Sarcini.
CF D13.03.	M	Interacțiunile între sistemele informatice interne ale BNS 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.	Ofertantul va realiza toate schimburile de date cu sistemele informatice interne , conform Caitului de Sarcini.
CF D13.04.	M	SSI MAT trebuie să fie interoperabil cu următoarele subsisteme informatice ale SI RPL: <ul style="list-style-type: none"> <li>SSI „Consolidare Date RPL” – în scopul expedierii datelor privind configurarea RPL/Cercetării statistice a gospodăriilor, Recenzorilor/Interviatorilor implicați în RPL/Cercetări statistice a gospodăriilor, echipamentelor și sarcinilor asignate acestora și va prelua date privind executarea sarcinilor.</li> <li>SSI „Procesare date RPL” – în scopul recepționării datelor</li> </ul>	Va fi realizat în cadrul proiectului.

		profilurilor consolidate a persoanelor recenzate.	
CF D13.05.	M	SSI MAT trebuie să fie interoperabil cu următoarele sisteme informatice ale BNS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemul de Metadate Statistice – în scopul importului sau actualizării metadatelor statistice relevante exploatarei subsistemului informatic.</li> <li>• SSI "Statistica Populației și Migrației" – pentru recepționarea datelor aferente US de tip persoană.</li> </ul>	Va fi realizat în cadrul proiectului conform documentației și API-uri.
CF D13.06.	M	SSI MAT trebuie să fie capabil a se integra cu următoarele servicii de guvernamentale: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MPass - pentru autentificare și controlul accesului utilizatorilor;</li> <li>• MLog - pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice;</li> <li>• MNotify - pentru notificarea utilizatorilor autorizați.</li> </ul>	Va fi realizat în cadrul proiectului conform documentației și API-uri.
CF D13.07.	M	SSI MAT se va integra prin intermediul platformei guvernamentale MConnect cu următoarele sisteme informatice pentru recepționarea datelor primare necesare proceselor de business implementate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrul de Stat al Populației - pentru preluarea automatizată a datelor de identitate a persoanelor fizice angajate în calitate de Recenzori/Interviatori sau incluse în eșantioanele cercetărilor statistice (toate persoanele care dispun de IDNP, inclusiv cetățenii străini și apatrizi care vizitează Republica Moldova);</li> <li>• Registrul de Stat al Unităților Administrativ-Teritoriale și Adreselor - pentru preluarea automatizată a datelor de înregistrare a adreselor pe teritoriul Republicii Moldova.</li> <li>• Registrul Bunurilor Imobile - pentru preluarea automatizată a datelor aferente locuințelor incluse în sarcinile Recenzorilor/Interviatorilor.</li> <li>• Registrul Funcționarilor Electoralii -</li> </ul>	Va fi realizat în cadrul proiectului conform documentației și API-uri.

		<p>pentru preluarea automatizată a datelor funcționarilor electorali în cazul angajării acestora în calitate de Recenzori/Interviatori.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SI de Personalizare a Actelor de Studii - pentru preluarea automatizată a datelor de studii ale Recenzorilor/Interviatorilor.</li> </ul> <p>SIA „Protecția socială” - pentru preluarea automatizată a datelor de identitate a persoanelor fizice angajate în calitate de Recenzoti/Interviatori și datelor de înregistrare a angajatorilor acestora.</p>	
CF D13.08.	M	Pentru cazurile când nu va fi posibilă utilizarea mecanismelor de interoperabilitate. Furnizorul va implementa mecanism de import date în baza unor fișiere tipizate convenite în comun acord cu BNS.	Furnizorul va implementa mecanism de import date în baza unor fișiere tipizate convenite în comun acord cu BNS.
CF D13.09.	M	Toate evenimentele de schimb de date cu sisteme informatice externe prin intermediul procedurilor descrise de cerințele funcționale CF D13.04. - CF D13.08. vor fi jurnalizate prin intermediul mecanismului dejurnalizare intern al SSI „Consolidare date RPL” și serviciului de platformă MLog.	Va fi realizat în cadrul proiectului.

### 5.13. D14: Executare proceduri automate

Cerințele funcționale ale componentei destinate executării procedurilor automate ale SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.14.

**Tabelul 5.14. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D14**

Identificator	Obligații	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D14.01.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de lansare a procedurilor automate destinate funcționării în bune condiții a subsistemului informatic.	Ofertantul va furniza funcționalitate de lansare a procedurilor automate destinate funcționării în bune condiții a subsistemului informatic.
CF D14.02.	M	Momentul de timp și periodicitatea lansării spre execuție a procedurilor automate este configurat prin intermediul D11.	Momentul de timp și periodicitatea lansării spre execuție a procedurilor automate va fi configurat prin intermediul D11.
CF D14.03.	M	SSI MAT va executa proceduri automate destinate recepționării datelor din surse externe specificate în D13.	Softul va executa proceduri automate destinate recepționării datelor din surse externe specificate în D13.

CF D14.04.	M	SSI MAT va examina zilnic toate tranzacțiile de actualizare a datelor aferente Recenzorilor/Interviatorilor și persoanelor incluse în eșantioanele statistice din RSP. În cazul când parvin date privind decesul acestora, SSI MAT va completa formularul relevant și va radia în mod automat persoanele care au decedat.	Softul va examina zilnic toate tranzacțiile de actualizare a datelor aferente Recenzorilor/Interviatorilor și persoanelor incluse în eșantioanele statistice din RSP. În cazul când parvin date privind decesul acestora, SSI MAT va completa formularul relevant și va radia în mod automat persoanele care au decedat.
CF D14.05.	M	SSI „Consolidare date RPL” va executa proceduri automate de verificare și validare a conținutului formularelor perfectate în cadrul proceselor debusiness implementate.	Am luat cont, dar menționez că SSI “Consolidare date RPL” nu intră în perimetrul proiectului, conform Figura 2.1. Arhitectura SSI MAT.
CF D14.06.	M	SSI MAT va executa proceduri automate destinate calculării indicatorilor aferenți rapoartelor complexe (rapoartele care necesită timp îndelungat de generare urmează a fi generate din timp și extrase ulterior la necesitate).	Softul va executa proceduri automate destinate calculării indicatorilor aferenți rapoartelor complexe.
CF D14.07.	M	SSI MAT va expedia în mod automat notificări utilizatorilor pentru sarcinile care nu sunt executate în timpul planificat.	Softul va expedia în mod automat notificări utilizatorilor pentru sarcinile care nu sunt executate în timpul planificat.
CF D14.08.	M	SSI MAT va declanșa procedura de generare a copiei de rezervă a SSI MAT conform graficului configurat prin intermediul D11.	Platforma 1C permite declanșarea procedurii de generare a copiei de rezervă conform graficului, cu periodicitatea setată. SGBD propus la fel permite acțiuni asemănătoare.
CF D14.09.	M	SSI MAT trebuie să furnizeze interfață de vizualizare a statutului curent al procedurii executate automat în curs de procesare.	Soluția dezvoltată va permite vizualizarea statutului curent al procedurii executate automat în curs de procesare.
CF D14.10.	M	SSI MAT trebuie să furnizeze facilități de gestiune a procedurilor automate planificate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• startarea manuală a procedurii automate;</li> <li>• oprirea din execuție a procedurii automate;</li> <li>• redemarea procedurii automate oprite anterior;</li> <li>• anularea executării procedurii automate.</li> </ul>	Softul va furniza mecanisme de gestiune a procedurilor automate planificate: <ul style="list-style-type: none"> <li>• startarea manuală a procedurii automate;</li> <li>• oprirea din execuție a procedurii automate;</li> <li>• redemarea procedurii automate oprite anterior;</li> <li>• anularea executării procedurii automate.</li> </ul>
CF D14.11.	M	Toate evenimente aferente funcționării procedurilor automate definite prin intermediul cerințelor funcționale CF D17.03 - CF D17.07 trebuie jurnalizate.	Toate evenimente aferente funcționării procedurilor automate vor fi jurnalizate.

#### 5.14. D15: Notificare utilizatori

Cerințele funcționale ale componentei de notificare a utilizatorilor autorizați ai SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.15.

**Tabelul 5.15. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D15**

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D15.01.	M	În funcție de utilizator (datele de configurare a profilului acestuia), funcționalitatea de notificare a utilizatorilor va aplica una din 3 strategii de notificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• notificare prin Email;</li> <li>• notificare în panoul de bord al utilizatorului autorizat;</li> <li>• ambele categorii de mai sus.</li> </ul>	În funcție de utilizator (datele de configurare a profilului acestuia), funcționalitatea de notificare a utilizatorilor va aplica una din 3 strategii de notificare enumerate.
CF D15.02.	M	SSI MAT va notifica utilizatorii relevanți la producerea unui eveniment de business specific activității lor.	Softul va notifica utilizatorii relevanți la producerea unui eveniment de business specific activității lor.
CF D15.03.	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).	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).
CF D15.04.	M	Utilizatorii autorizați (indiferent de rolurile de care dispun) vor putea să-și configureze preferințele mijloacelor de notificare.	Decizia referitor la alegerea mecanismului de dezvoltare optim va fi luată împreună cu Beneficiar.
CF D15.05.	M	Toate categoriile de utilizatori autorizați vor primi notificări privind evenimentele de business aferente obligațiilor sale de serviciu (exemplu: întârziere în executarea atribuțiilor de serviciu, asignarea unei resurse umane în cadrul RPL etc.).	Toate categoriile de utilizatori autorizați vor primi notificări privind evenimentele de business aferente obligațiilor sale de serviciu.
CF D15.06.	M	Administratorul de Sistem va dispune de funcționalitate de perfectare și expediere notificări utilizatorilor expliți sau grupurilor de utilizatori.	Administratorul de Sistem va dispune de funcționalitate de perfectare și expediere notificări utilizatorilor expliți sau grupurilor de utilizatori.
CF D15.07.	M	SSI MAT va notifica Administratorul de Sistem asupra oricăror probleme ce afectează performanța și disponibilitatea sistemului informatic.	Platforma 1C are posibilitatea de a notifica persoana responsabilă despre anumite probleme ce afectează performanța sistemului.
CF D15.08.	M	SSI MAT va utiliza în calitate de mecanism de notificare prin mijloace externe serviciului guvernamental de notificare MNotify.	Va fi realizat în cadrul proiectului.



### 5.15. D16: Jurnalizare evenimente

Cerințele funcționale ale componentei de jurnalizare a evenimentelor de business produse ca urmare a acțiunilor utilizatorilor autorizați ai SSI MAT sunt expuse în tabelul 5.16.

**Tabelul 5.16. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare D19**

Identificator	Obligație	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
CF D16.01.	M	SSI MAT va conține mecanism de jurnalizare a tuturor evenimentelor de business aferente utilizării sale.	Va fi realizat în cadrul proiectului conform Caietului de Sarcini.
CF D16.02.	M	Administratorul de Sistem va putea configura strategiile de jurnalizare aferente evenimentelor de business produse de SSI MAT prin intermediul cazului de utilizare D11.	Va fi realizat în cadrul proiectului conform Caietului de Sarcini.
CF D16.03.	M	SSI MAT va furniza Administratorilor de Sistem mecanism de căutare, filtrare și vizualizare a detaliilor evenimentelor jurnalizate.	Softul va furniza Administratorilor de Sistem mecanism de căutare, filtrare și vizualizare a detaliilor evenimentelor jurnalizate.
CF D16.04.	M	Vor fi jurnalizate următoarele categorii de evenimente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• autentificare utilizator;</li> <li>• deconectare utilizator;</li> <li>• adăugare/modificare/eliminare/accesare înregistrare;</li> <li>• evenimente de business specifice proceselor de business ale SSIMAT;</li> <li>• schimbul de date cu sisteme informatice externe;</li> <li>• generare/accesare document/raport;</li> <li>• interogări la baza de date;</li> <li>• alte evenimente de business specifice.</li> </ul>	Vor fi jurnalizate următoarele categorii de evenimente: <ul style="list-style-type: none"> <li>• autentificare utilizator;</li> <li>• deconectare utilizator;</li> <li>• adăugare/modificare/eliminare/accesare înregistrare;</li> <li>• evenimente de business specifice proceselor de business ale SSIMAT;</li> <li>• schimbul de date cu sisteme informatice externe;</li> <li>• generare/accesare document/raport;</li> <li>• interogări la baza de date externe;</li> <li>• alte evenimente de business specifice</li> </ul>
CF D16.05.	M	Evenimentele jurnalizate vor salva următoarele categorii de date (în funcție de natura evenimentului jurnalizat: <ul style="list-style-type: none"> <li>• identificatorul utilizatorului care a generat evenimentul;</li> <li>• categoria evenimentului jurnalizat;</li> <li>• momentul jurnalizării evenimentului;</li> <li>• modulul SSI MAT care a generat evenimentul de business;</li> <li>• înregistrarea afectată de evenimentul de business;</li> <li>• acțiunea efectuată de utilizator (exemplu: detaliile modificării, datele adăugate etc.).</li> </ul>	Platforma 1C permite jurnalizarea evenimentelor cu detalizarea standardă, cum sunt: ID utilizator, eveniment, comentarii. Detalii suplimentare se specifică în mod preferențial în dependența de scopul și obiectivele necesare.

CF D16.06.	M	SSI MAT va jurnaliza exhaustiv toate evenimentele de business produse.	Toate evenimentele de business dezvoltate de Furnizor în cadrul proiectului MAT vor fi jurnalizate exhaustiv.
CF D16.07.	M	SSI MAT va jurnaliza în paralel evenimentele de business critice prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare MLog.	Soluția 1C va jurnaliza în paralel evenimentele de business critice prin intermediul MLog.
CF D16.08.	M	SSI MAT va furniza funcționalitate de definire a evenimentelor de business critice care urmează a fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog (prin intermediul D11).	Soluția va permite definirea evenimentelor de business critice care urmează a fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului de platformă MLog (prin intermediul D11).

## 6. Cerințele nefuncționale ale subsistemului informatic

### 6.1. Cerințe de licențiere și proprietate intelectuală

Tabelul 6.2. Cerințe de licențiere și proprietate intelectuală a SSI MAT

ID	Obligație	Descrierea cerinței funcționale	Răspuns ofertant
LIPR 001	I	BNS urmează să furnizeze următoarele medii de operare a SSI MAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mediul de producție;</li> <li>• Mediul de testare/instruire;</li> <li>• Mediile de operare a SSI MAT vor fi furnizate în cadrul platformei tehnologice guvernamentale comune MCloud.</li> </ul>	Am luat cont.
LIPR 002	M	Furnizorul va livra fără careva plată suplimentară toate licențele necesare (dacă e cazul) implementării și operării SSI MAT în cadrul celor 3 medii pusela dispoziție de BNS ( <i>exemplu: sistem de operare, SGBD, software specific, biblioteci, soluții COTS</i> ).	Platforma 1C este comercială, astfel oferta ESEMPLA include 200 de licențe 1C pentru utilizatorii autorizați, 1 licența pentru server (x86-64), 1 livrare de bază și SIT pe 12 luni (+3 luni gratuit).
LIPR 003	M	Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea și utilizarea SSIMAT (în orice mediu în care funcționează) de cel puțin 200 de utilizatori autorizați nominali, precum și nelimitat de sisteme externe (inclusiv dispozitive cu aplicații mobile). Nu vor exista restricții cu privire la numărul de documente, tranzacții sau mod de accesare a SSI MAT ( <i>exemplu: limitările accesare concurentă</i> ). <sub>д</sub>	Oferta noastră include 200 de licențe pentru utilizatori. Soluții 1C nu au restricții cu privire la numărul de documente, tranzacții sau mod de accesare. Job-uri automate, schimbul de date cu sisteme externe va fi realizat fără necesitatea licențelor suplimentare.
LIPR 004	M	Cantitatea licențelor oferite trebuie să permită accesarea API-urilor expuse de SSI MAT de orice aplicație și sistem extern.	Cantitatea licențelor oferite va permite accesarea API-urilor expuse de SSI MAT de orice aplicație și sistem extern.

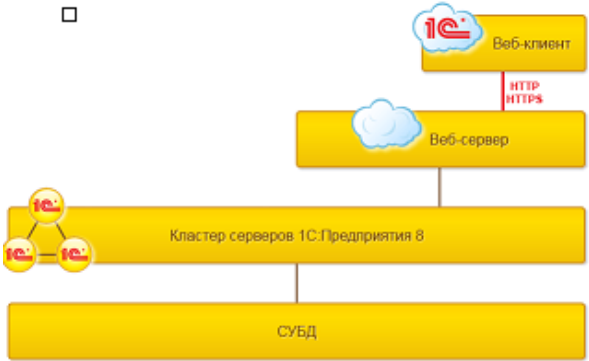
LIPR 005	M	Furnizorul va transmite către BNS toate drepturile asupra dezvoltărilor, ajustărilor, configurărilor și personalizărilor efectuate pentru implementarea SSI MAT conform cerințelor. Acestea pot fi aferente produselor soft terțe licențiate, sau pot fi componente elaborate în cadrul proiectului.	Conform politicii 1C, drepturile de autor la Soluțiile originale, elaborate conform Sarcinilor Tehnice a Beneficiarului, pot fi transmise Beneficiarului. Beneficiarul (destinatarul) nu trebuie să încalce drepturile de autor ale companiei 1C asupra soluției de aplicație și toate licențele, în special, să nu distribuie baza de informații și părțile acesteia și să nu ofere acces la aceasta terților.
LIPR 006	M	Furnizorul va transmite dreptul de autor asupra întregului cod sursă elaborat în cadrul SSI MAT.	Furnizorul va transmite dreptul de autor asupra întregului cod sursă elaborat în cadrul SSI MAT.
LIPR 007	M	Orice date stocate în cadrul bazelor de date aferente SSI MAT sunt proprietatea BNS. Accesul la aceste date pe întreaga perioadă 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 SSI MAT sunt proprietatea BNS. Accesul la aceste date pe întreaga perioadă de contractare a Furnizorului, cât și după, este subiect al cerințelor și clauzelor de confidențialitate a informației.
LIPR 008	M	Furnizorul va prezenta modelul său de licențiere propus pentru SSI MAT care trebuie să corespundă cerințelor LIPR 001 – LIPR 007. Furnizorul va descrie modelul de licențiere propus, argumentând de ce acesta este cel optim pentru BNS și va prezenta o analiză comparativă cu alte modele de licențiere oferite de obicei pentru soluția oferită.	La livrarea produselor 1C Beneficiarul va primi în mod obligatoriu un Acord de licențiere a companiei 1C (Лицензионное соглашение). Drepturile la toate schimbările, setările, ajustările conform Caietului de Sarcini prezent, sau Sarcinile aprobate în comun acord cu Beneficiarul, vor fi transmise către BNS (ce de obicei trebuie să fie stipulat în Contract).

## 6.2. Cerințe de arhitectură a subsistemului informatic

Arhitectura SSI MAT trebuie să fie aliniată necesităților BNS în ceea ce privește flexibilitatea și mentenanța sistemului informatic. BNS optează pentru o arhitectură deschisă, modulară, bazată pe componente interoperabile. Aceste principii să fie aplicate tuturor nivelurilor arhitecturii SSI MAT. Tabelul 6.3. conține cerințele pentru arhitectura SSI MAT.

**Tabelul 6.3. Cerințe de arhitectură a SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
ARH 001	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să fie bazată pe standarde deschise.	Arhitectura MAT va fi bazată pe standarde deschise.
ARH 002	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să fie una orientată pe servicii (SOA).	Arhitectura propusă este una orientată pe servicii (SOA). Mecanismul de servicii web permite soluțiilor aplicațiilor să susțină și să implementeze tehnologia SOA (Arhitectură Orientată pe Servicii). Această tehnologie este un standard modern pentru integrarea aplicațiilor și a sistemelor informaționale. Cu ajutorul ei, o soluție de aplicație își poate expune funcționalitatea ca un set de servicii web publicate pe Internet. La rândul său, soluția aplicației în sine poate utiliza servicii web publicate de alți furnizori.
ARH 003	M	Arhitectura SSI MAT va fi concepută în manieră integrată, dezvoltată cu aplicarea celor mai bune practici în domeniu ( <i>exemplu: principii de arhitectură și arhitecturi de referință alinate</i> )	Arhitectura propusă pe platforma 1C este concepută în maniera întregă, este dezvoltată cu aplicarea celor mai bune practici.

		TOGAF 9.1).	
ARH 004	M	Arhitectura SSI MAT va fi una multinivel de tip client-server, organizată în cel puțin 3 nivele (exemplu: nivelul de prezentare, nivelul aplicației și nivelul de date).	Arhitectura propusă este de tip client-server, organizată în 4 nivele: □ 
ARH 005	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să fie adaptată la implementarea și utilizarea în mediile virtualizate.	Arhitectura propusă este adoptată la implementarea și utilizarea în mediile virtualizate.
ARH 006	M	Caracteristici ale unui sistem informatic cu arhitectură orientată pe implementare în medii virtualizate, sunt: conștient de latență, conștient de decăderi de componente, paralelizabil, conștient de utilizarea resurselor.	Arhitectura propusă pentru Sistem informatic pe platforma 1C este orientată pe implementare în medii virtualizate.
ARH 007	M	Comunicarea între toate componentele sistemului se va face securizat, utilizând în acest scop interfețele interne ale componentelor sistemului.	Comunicarea între toate componentele sistemului se va face securizat, utilizând în acest scop interfețele interne ale componentelor sistemului.
ARH 008	M	Arhitectura tehnologică a SSI MAT trebuie să aibă un nivel de toleranță ridicat la căderi și să nu conțină elemente SPOF.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 009	M	Arhitectura tehnologică a SSI MAT trebuie să asigure utilizarea rațională și balansată a resurselor de procesare.	Arhitectura tehnologică a SSI MAT va asigura utilizarea rațională și balansată a resurselor de procesare
ARH 010	D	În calitate de tehnologie de desfășurare și balansare a încărcării SSI MAT este binevenită utilizarea Kubernetes.	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
ARH 011	M	Exploratorul WEB va servi în calitate de aplicație client a utilizatorilor autorizați pentru accesarea funcțiilor business ale SSI MAT accesul la care le este autorizat. Excepție va fi acordată doar pentru anumite roluri privilegiate (exemplu: Administratori de Sistem).	Exploratorul WEB va servi în calitate de aplicație client a utilizatorilor autorizați pentru accesarea funcțiilor business ale SSI MAT accesul la care le este autorizat. Excepție va fi acordată doar pentru anumite roluri privilegiate (exemplu: Administratori de Sistem). Aceste roluri vor utiliza alte tipuri de conectare: thin and thick client.
ARH 012	M	Nivelul de prezentare al arhitecturii SSI MAT nu trebuie să implementeze reguli de business, cu excepția validării datelor de intrare.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 013	M	Nivelul de Aplicație al arhitecturii SSI MAT trebuie să fie independent de Nivelul de Prezentare și sistemele informatice care vor accesa direct Nivelul Aplicație (prin intermediul unor API specializate).	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 014	M	Nivelul de Aplicație al arhitecturii SSI MAT trebuie să fie dezvoltat în baza unor principii modulare bazat pe reutilizarea componentelor și	Cerința nu este relevantă soluției propuse.

		interfețelor abstracte. Este binevenit să fie dezvoltate în paralel funcționalități similare pentru diferite componente ( <i>exemplu: autorizarea accesului la date, jurnalizare evenimente etc.</i> )	
ARH 015	M	Componentele aferente Nivelului Aplicație al SSI MAT trebuie să comunice între ele prin interfețe interne/funcții interne dedicate (cuplare strânsă).	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 016	M	Componentele aferente Nivelului Aplicație al SSI MAT trebuie să fie accesibile sistemelor informatice externe doar prin API-uri dedicate acestor scopuri.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 017	M	Nivelul logicii de business al SSI MAT trebuie să asigure accesarea concurentă a obiectelor și funcțiilor SSI MAT.	Nivelul logicii de business asigură accesarea concurentă a obiectelor(read) și funcțiilor Soluției propuse.
ARH 018	M	Modelul de date SSI MAT trebuie să corespundă descrierii la care se face referire în Modelul de date al acestui sistem informatic.	Modelul de date a Soluției propuse va corespunde Business logicii ținând cont de particularitățile a platformei 1C.
ARH 019	M	Structura bazei de date SSI MAT trebuie să corespundă următoarelor cerințe: Standardizarea principiilor denumirii variabilelor și a câmpurilor bazei de date utilizându-se formatul PascalCase; <ul style="list-style-type: none"> <li>• utilizarea simbolului “ ” în toate variabilele, sau excluderea lui din</li> <li>• toate denumirile câmpurilor bazei de date;</li> <li>• utilizare unui singur limbaj (recomandabil în engleză) pentru descrierea câmpurilor tabelii bazei de date (este inacceptabilă</li> <li>• utilizarea simultană a două și mai multe limbaje, engleză și română de exemplu, pentru descrierea tabelilor sau câmpurilor bazei de date);</li> <li>• utilizarea tipurilor de date ale limbajului XML (<i>exemplu: pentru descrierea câmpului IDNO se va folosi STRING(13) nu CHAR(13)</i>).</li> </ul>	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
ARH 020	M	SSI MAT trebuie să suporte un model de date integrat pentru datele de referință.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 021	M	SSI MAT trebuie să susțină setul de caractere UTF-8 pentru datele stocate și să asigure ordonarea ascendentă (de la A la Z sau de la 0 la 9) și descendentă (de la Z la A și de la 9 la 0). Pentru tipurile de date calendaristică și timp crescător înseamnă că valorile evenimentelor anterioare le preced pe cele ulterioare ( <i>exemplu: 05/01/2019 va fi poziționat înainte de</i>	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.

		05/01/2020).	
ARH 022	M	Baza de date a SSI MAT trebuie să asigure posibilitatea migrării și populării cu seturile de date deținute de BNS și alți stakeholderi de proiect.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 023	M	SSI MAT trebuie să asigure stocarea datelor textuale în baza de date în limba română.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 024	M	Datele stocate și gestionate prin intermediu SSI MAT trebuie să fie accesibile doar prin intermediul componentelor funcționale furnizate de Nivelul Aplicație a arhitecturii sistemului informatic.	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
ARH 025	M	Nivelul de Date al SSI MAT trebuie să fie neutru și independente în raport cu Nivelul Aplicație al arhitecturii SSI MAT.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 026	M	Nivelul de Date al arhitecturii SSI MAT trebuie să fie optimizat în așa fel, încât să asigure accesul rapid la date pentru efectuarea tranzacțiilor și generarea rapoartelor statistice. Generarea rapoartelor statistice trebuie să nu afecteze performanța operațiilor tranzacționale ale SSI MAT.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
ARH 027	M	Modelul de date implementat trebuie să fie documentat în detaliu. Documentarea trebuie să conțină atât descrierea tehnică a nivelului de date ( <i>exemplu: XSD</i> ), cât și descrierea semantică (asocierea structurii datelor la entitate și proprietățile acesteia). Descrierea semantică a datelor trebuie să fie disponibilă utilizatorilor în cadrul SSI MAT ( <i>exemplu: pentru procesele de configurare a rapoartelor</i> ).	Soluția propusă întrunește cerința parțial. Utilizatorii vor avea acces la componena Help în contextul fiecărui obiect al interfeței și regulilor de business, de exemplu: rapoarte, documente, clasificare, procesări și etc.
ARH 028	M	Înregistrările aferente obiectelor informaționale ale bazei de date trebuie să conțină un identificator unic atribuit automat la nivel de sistem informatic. Algoritmul de atribuire a identificatorului unicat trebuie să poată fi configurat prin intermediul mijloacelor SSI MAT și să asigure facilități de verificare a admisibilității valorii identificatorului.	Obiectele a soluțiilor 1C au UUID ver.4, care se atribuie automat. Algoritmul de atribuire a identificatorului unicat nu poate fi configurat prin intermediul mijloacelor SSI MAT. Dar aceleași obiecte pot avea alte identificatori unice (nu sunt limitări la număr), care pot fi configurate în dependența de cerințele a BNS chiar și prin intermediul mijloacelor SSI MAT.
ARH 029	M	Arhitectura de date a SSI MAT trebuie să asigure integritatea, consistența și veridicitatea datelor în cazul accesării simultane a acestora de diferite entități ( <i>exemplu: utilizatori autorizați, procese interne, aplicații externe etc.</i> ).	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.

### 6.3. Cerințe pentru stiva tehnologică a subsistemului informatic

Tabelul 6.4. Cerințe pentru stiva tehnologică a SSI MAT

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Descrierea cerinței
TS 001	M	Tehnologiile propuse de Furnizor pentru dezvoltarea SSI MAT trebuie să fie accesibile pentru cel puțin <b>3 companii</b> specializate în dezvoltarea soluțiilor software care activează pe piața locală a Republicii Moldova	Avantajul cheie al 1C este capacitatea de a construi o soluție individuală care să respecte pe deplin toate subtilitățile și caracteristicile afacerii. Acest lucru asigură efectul maxim de automatizare, controlabilitate și transparență a contabilității. Din acest motiv, 1C este folosit de peste 90% dintre întreprinderile din Republica Moldova.
TS 002	M	Componentele SSI MAT trebuie să fie independente în raport cu platforma tehnologică pe care sunt rulate (cu excepția cazurilor în care astfel de cerințe rezultă în mod explicit din aceste Specificații Tehnice).	Da, componentele pot fi migrate fara platforma tehnologică pe alt mediu.De exemplu Baza de date poate fi desfășurată pe alt mediu.
TS 003	M	SSI MAT trebuie să poată fi desfășurat atât pe servere dedicate, cât și pe soluții de virtualizare (SSI MAT trebuie să fie conform cerințelor de desfășurare a sistemelor informatice pe platforma guvernamentală tehnologică comună MCloud).	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
TS 004	M	SSI MAT va utiliza standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare.	1c utilizează standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare.
TS 005	M	Tehnologiile stivei tehnologice a SSI MAT trebuie să fie omogene (număr minim de tehnologii diferite, adică spre exemplu aceleași sisteme de operare pentru serverele middleware și serverele bază de date).	Tehnologiile stivei tehnologice a SSI MAT vor fi omogene (număr minim de tehnologii diferite, adică spre exemplu aceleași sisteme de operare pentru serverele middleware și serverele bază de date).
TS 006	M	Serviciile expuse publicului de către SSI MAT trebuie să fie neutre din punct de vedere tehnologic ( <i>exemplu: sistem de operare, Navigator WEB etc.</i> ).	În compartimentul specificațiilor tehnice sunt expres indicate sistem de operare, SGBD,Navigator WEB etc...
TS 007	M	Software-ul generic recomandat pentru accesarea interfeței utilizator a SSI MAT este Exploratorul WEB.	Software-ul generic utilizat pentru accesarea interfeței utilizator a SSI MAT va fi Exploratorul WEB.
TS 008	M	SSI MAT trebuie să asigure setarea, modificarea, procesarea, stocarea și accesarea datelor textuale în format unicode ( <i>exemplu: folosind standardul de codificare UTF-8</i> ).	Platforma 1C asigură setarea, modificarea, procesarea, stocarea și accesarea datelor textuale în format unicode ( <i>exemplu: folosind standardul de codificare UTF-8</i> ).
TS 009	M	SSI MAT trebuie să fie accesibil pentru orice utilizator conectat la Internet prin intermediul unui dispozitiv standard ( <i>exemplu: PC, notebook, tabletă, smartphone etc.</i> ).	Soluția propusă întrunește cerința.
TS 010	D	Pentru dezvoltarea și operarea SSI MAT este binevenită utilizarea platformelor FOSS ( <i>free open source software</i> ) portabile pe sistemele de operare UNIX și WINDOWS.	Am luat act.

TS 011	D	Componentele Nivelului Aplicație al arhitecturii SSI MAT trebuie să fie dezvoltate utilizându-se limbaje de programare/framework-uri utilizate pe larg de industria TIC a Republicii Moldova (exemplu: C#, Java, PHP, ASP.NETCore, Spring Framework, Laravel, AngularJS etc.) și accesibile specialiștilor TIC din cadrul BNS.	Am luat act.
TS 012	M	Toate componentele funcționale al SSI MAT (exemplu: sistem de operare, middleware, SGBD etc.) trebuie să dispună de capacitate de a fi desfășurate și opera în medii virtualizate.	Arhitectura și soluția propusă întrunește cerința.
TS 013	M	Furnizorul va include în oferta sa tehnică specificațiile detaliate ale stivei tehnologice propuse (în limitele alternativelor/opțiunilor disponibile), având în vedere nevoile BNS definite în prezenta Specificație Tehnică.	Server pe 64 de biți 1C: Enterprise Procesor Procesor cu arhitectură x86-64 (Intel cu suport Intel 64, AMD cu suport AMD64). Este recomandabil să folosiți mașini multi-procesor sau multi-core. RAM Cel puțin 2 GB (se recomandă 4 GB sau mai mult) Stocare Hard disk de 40 GB sau mai mare  Ubuntu 18.04 LTS, 20.04, 22.04 LTS  Caracteristicile cheie ale PostgreSQL din 1C: include patch-uri cu optimizări realizate de dezvoltatorii platformei 1C:Enterprise, care iau în considerare caracteristicile de operare ale platformei 1C:Enterprise și soluțiile standard de la 1C; utilizarea gratuită a PostgreSQL din 1C în sisteme comerciale industriale; publicat atât în formă gata de utilizare, cât și în cod sursă; utilizat în sistemele de testare pentru produsele 1C înainte de lansarea lor;
TS 014	D	Furnizorul va lua în considerație posibilitatea dezvoltării SSI MAT utilizând următoarea stivă tehnologică: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem de operare: Ubuntu v.22.04;</li> <li>• SGBD: PostgreSQL v.15;</li> <li>• Limbaj de programare: C#;</li> <li>• WEB programming Framework: ASP .NET Core MVC;</li> <li>• ORM solution: Entity Framework Core;</li> <li>• Container engine: Docker;</li> <li>• Container orchestrator: Kubernetes;</li> <li>• Cache/session stored server: PostgreSQL.</li> </ul>	Stiva tehnologică este descrisă în răspunsul la cerința TS 013
TS 015	M	În cazul în care platforma software destinată dezvoltării și funcționării SSI MAT se bazează pe soluții informatice comerciale (cu excepția	În oferta sunt incluse toate licențele necesare dezvoltării și funcționării SSI MAT. Licențele vor fi achiziționate în numele BNS.



		celor specificate în cerințele TS 014 care necesită procurarea licențelor, Furnizorul va include în oferta de preț costul tuturor licențelor necesare dezvoltării și funcționării SSI MAT (Furnizorul trebuie să achiziționeze în numele BNS totalitatea licențelor necesare dezvoltării și funcționării sistemului informatic).	
TS 016	M	<p>În cazul în care platforma software destinată dezvoltării și exploatarei SSI MAT se bazează pe soluții informatice comerciale ce necesită licențiere (cu excepția celor specificate în cerințele TS 014, Furnizorul va include în oferta de preț delta costurilor privind licențierea în cazul:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>dublării numărului de utilizatori;</li> <li>dublării numărului de unități de procesare (CPU sau nuclee CPU);</li> <li>dublării numărului de noduri de server aplicație/bază de date.</li> </ul>	<p>Platforma 1C– este o platforma comercială. Trebuie de luat în calcul</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>în cazul dublării numărului de utilizatori, trebuie de achiziționat număr necesar de licențe concurente, aprox. 100\$ per 1 user. <i>De ex. Licența clientului pentru 100 locuri de muncă (licența electronică) = 137 200 MDL</i></li> <li>În cazul dublării nr. de unități de procesare nu trebuiesc licențe adăugătoare. Doar va fi nevoie de reactivarea licențelor existente.</li> <li>În cazul dublării numărului de noduri de server aplicație/bază de date- conform politicii de licențiere 1C fiecare din nod de server trebuie să fie asigurat cu o licența server. <i>1C:Întreprindere 8. Licența pentru server (x86-64) (livrarea electronică) = 33 000 MDL</i></li> </ul> <p>Prețurile sunt fixate pe întregul teritoriul RM. <a href="https://1c.esempla.md/ro/prețuri">https://1c.esempla.md/ro/prețuri</a></p>
TS 017	M	SSI MAT va opera în rețele TCP/IP și în special HTTPS.	SSI MAT va opera în rețele HTTP/HTTPS.
TS 018	M	Furnizorul va sugera alte servicii de rețea și utilitare necesare pentru operarea sistemului.	Toate alte servicii de rețea și utilitare necesare, dacă apar în cadrul proiectului vor fi coordonate/comunicate BNS.

#### 6.4. Cerințe de interoperabilitate a subsistemului informatic

**Tabelul 6.5. Cerințe de interoperabilitate a SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
INT 001	M	Toate API-urile expuse de SSI MAT trebuie să fie elaborate în baza standardelor deschise. Toate fluxurile de mesaje între SSI MAT și sistemele informatice externe trebuie să fie implementate prin utilizarea standardelor deschise.	Toate API-urile expuse de SSI MAT vor fi elaborate în baza standardelor deschise. Toate fluxurile de mesaje între SSI MAT și sistemele informatice externe vor fi implementate prin utilizarea standardelor deschise.

INT 002	M	Toate interfețele furnizate de SSI MAT trebuie să poată interacționa cu software extern atât în timp real, cât și offline.	Platforma 1C dispune de astfel de mecanisme.
INT 003	M	Interfețele furnizate de SSI MAT trebuie să permită cuplarea liberă cu sisteme informatice extern (comunicare bazată pe mesaje).	Soluția propusă întrunește cerința.
INT 004	M	SSI MAT trebuie să ofere interfețe standard pentru a accesa funcțiile sale cheie ( <i>exemplu: generarea de documente, generarea tranzacțiilor, accesarea datelor referitoare la entitățile stocate etc.</i> ).	Soluția va oferi interfețe standard pentru a accesa funcțiile sale cheie.
INT 005	D	SSI MAT va avea capacitatea de a configura și implementa noi servicii WEB destinate schimbului de date cu sisteme informatice externe, folosind standarde deschise.	Soluția propusă va avea capacitatea (și nu va fi limitată) de a configura și implementa noi servicii WEB destinate schimbului de date cu sisteme informatice externe, folosind standarde deschise.
INT 006	M	Toate API-urile expuse de SSI MAT trebuie documentate corespunzător ( <i>exemplu: folosind modelul limbajului de descriere a serviciilor web - WSDL</i> ).	Toate API-urile expuse de SSI MAT vor fi documentate folosind modelul limbajului de descriere a serviciilor web - WSDL.

### 6.5. Cerințe de performanță și scalabilitate a subsistemului informatic

**Tabelul 6.6. Cerințe de performanță a SSI MAT**

ID	Obligație	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PSR 001	M	<p>Timpii de răspuns al SSI MAT la interogările parvenite din partea utilizatorilor/sistemelor informatice externe nu trebuie să depășească:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 3 secunde pentru execuția a 95% din interogări;</li> <li>• 5 secunde pentru generarea a 95% of rapoarte;</li> <li>• 3 secunde pentru procesarea a unui formular de recenzie a persoanei/ locuinței.</li> </ul>	Cerința ne este clară, funcționalitatea soluției va fi testată suplimentar.
PSR 002	M	Componentele Back Office ale SSI MAT trebuie să fie capabile să asigure funcționalitatea a cel puțin 6000 utilizatori autorizați (inclusiv cel puțin 5500 recenzori/interviatori și cel puțin 100 utilizatori autorizați cu alte roluri ale SSI MAT).	Recenzori/ interviatori în contextul soluției propuse sunt utilizatori externi, la care nu sunt limitări și restricții dure. Platforma 1C nu are limitări la numărul de utilizatori.
PSR 003	M	SSI MAT trebuie să asigure funcționarea în bune condiții în cazul a cel puțin 500 sesiuni concurente (în mare parte procese de sincronizare a datelor cu aplicațiile CAPI).	Am luat act.

PSR 004	M	Orele de vârf ale exploatării sistemului informatic sunt următoarele: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pe parcursul orelor regulamentare de lucru ale autorităților publice din Republica Moldova (08:00 AM până la 18:00 PM);</li> <li>• Pe parcursul efectuării recensământului populației și a locuințelor;</li> <li>• Pe parcursul efectuării cercetărilor statistice ale gospodăriilor.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi luată în considerare.
PSR 005	M	Furnizorul trebuie să includă în ghidurile de administrare și operare a SSI MAT descrierea proceselor care pot afecta/diminua performanța de funcționare a SSI MAT și recomandările sale privind rularea concomitentă a acelor procese ( <i>exemplu: nu este recomandat să rulați procesul X pentru generarea de rapoarte zilnice concomitent cu procesul Y pentru generarea de copii de rezervă</i> ).	Cerința ne este clară și va fi luată în considerare.
PSR 006	M	Generarea KPI/rapoartelor statistice și accesarea datelor în scopul procesării și analizei acestora nu trebuie să afecteze performanța de lucru a SSI MAT la nivelul procesării tranzacțiilor.	Soluția va fi desfășurată/setată și dezvoltată în așa mod ca generarea KPI/rapoartelor statistice și accesarea datelor în scopul procesării și analizei acestora să nu afecteze performanța de lucru a SSI MAT la nivelul procesării tranzacțiilor.
PSR 007	M	Documentația SSI MAT trebuie să specifice explicit rapoartele statistice sau proceselor cu impact semnificativ asupra performanței operării SSI MAT și va conține recomandări ale Furnizorului cu privire la generarea rapoartelor respective, astfel încât indicatorii de performanță a SSI MAT să nu fie influențați.	Documentația livrată va fi întocmită în conformitate cu cerința actuală.
PSR 008	M	Furnizorul trebuie să includă în oferta sa valorile minime garantate pentru indicatorii de performanță a SSI MAT, inclusiv platforma tehnologică recomandată pentru asigurarea indicatorilor de performanță așteptați.	Eficacitatea sistemului este interpretată ca gradul în care obiectivele sunt atinse, stabilit în timpul dezvoltării sale. La momentul actual doar unele criterii sunt stabilite în cerințe, de ex. PSR 001, etc. Și nu este posibil de descris valorile conform așteptărilor BNS. Poate fi stabilit în cadrul proiectului.
PSR 009	M	SSI MAT trebuie să fie capabil să proceseze zilnic cel puțin 50 000 tranzacții.	Soluția propusă va fi desfășurată/setată și dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
PSR 010	M	Timpul de răspuns la o interogare tranzacțională a utilizatorului/sistemului informatic extern nu trebuie să depășească 3 secunde (cu excepția cazurilor generării rapoartelor statistice complexe).	Soluția propusă va fi desfășurată/setată și dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
PSR 011	D	SSI MAT trebuie să dispună de capacitate de a procesa tranzacții atât în timp real, cât și offline (procesare în fundal).	Soluțiile 1C dispun de astfel de mecanisme.
PSR 012	M	SSI MAT trebuie să permită creșterea capacității de procesare fără a întrerupe funcționarea sa. În acest scop, subsistemul informatic trebuie să suporte extinderea orizontală a capacității de procesare ( <i>exemplu: adăugarea de noi instanțe server și balansarea încărcării</i> ).	Subsistemul informatic va suporta extinderea orizontală a capacității de procesare ( <i>exemplu: adăugarea de noi instanțe server și balansarea încărcării</i> ).

		<i>server și balansarea încărcării).</i>	
PSR 013	M	Trebuie să existe posibilitatea de a configura SSI MAT pentru scalarea automată la nivelul componentelor cheie (sensibilitate la latență). Scalarea sistemului informatic se va face atât pe orizontală, cât și pe verticală.	Scalarea unui sistem informatic bazat pe platforma tehnologică 1C nu poate fi automată.
PSR 014	M	SSI MAT trebuie să poată deservi și procesa un număr nelimitat de tranzacții, cu condiția ca resursele de procesare și stocare a datelor să fie alocate corespunzător. În caz de necesitate resursele vor fi alocate orizontal (servere noi fără a crește performanța serverelor deja existente).	Soluția propusă va fi desfășurată/setată și dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
PSR 015	M	Furnizorul trebuie să furnizeze o soluție de monitorizare a performanței defuncționare a SSI MAT.	Soluția propusă va dispune de Rapoarte Administratorului, care vor permite monitorizarea a performanței de funcționare a SSI MAT.

## 6.6. Cerințe de flexibilitate a subsistemului informatic

**Tabelul 6.7. Cerințe de flexibilitate a SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
FLEX 001	M	SSI MAT trebuie să permită configurarea facilităților de vizualizare a datelor și formularelor electronice destinate utilizatorilor.	Soluția propusă va permite configurarea facilităților de vizualizare a datelor și formularelor electronice destinate utilizatorilor.
FLEX 002	D	SSI MAT va permite crearea de noi formulare electronice destinate accesării logicii de business a sistemului informatic.	Am luat cont.
FLEX 003	M	SSI MAT trebuie să permită adăugarea și configurarea de noi rapoarte statistice (definirea seturilor de date, proiectarea și formatarea rapoartelor, definirea câmpurilor calculate etc.).	Rapoartele livrate în soluția 1C vor fi configurate prin intermediul mecanismului Sistem de compunere a datelor (схема компоновки данных)? Ce va permite utilizatorilor cu drept special să configureze variante noi de rapoarte.
FLEX 004	D	SSI MAT va permite configurarea KPI-urilor și afișarea grafică a acestora în Dashboard-ului utilizatorului autorizat.	Am luat cont.
FLEX 005	M	SSI MAT trebuie să furnizeze facilități de configurare a proceselor de generare automată a rapoartelor statistice. Generarea automată a rapoartelor statistice va avea loc în cazul producerii evenimente specifice sau a momentelor de timp programate. Rapoartele generate automat pot fi stocate în stocul de date al sistemului informatic sau trimise utilizatorilor relevanți (exemplu: tabloul de bord sau e-mailul utilizatorului).	Soluția propusă va furniza facilități de configurare a proceselor de generare automată a rapoartelor statistice. Generarea automată a rapoartelor statistice va avea loc în cazul producerii evenimente specifice sau a momentelor de timp programate. Rapoartele generate automat pot fi stocate în stocul de date al sistemului informatic sau trimise utilizatorilor relevanți (exemplu: tabloul de bord sau e-mailul utilizatorului).

FLEX 006	D	SSI MAT va permite definirea și configurarea entităților datele cărora urmează a fi stocate și procesate în cadrul sistemului informatic (exemplu: definirea de noi proprietăți).	Soluțiile 1C dispun de astfel de mecanism.
FLEX 007	M	SSI MAT trebuie să permită programarea execuției procedurilor sistemului utilizând parametri de timp sau apariția unor evenimente specifice de afaceri.	Platforma 1C dispune de astfel de mecanisme, Soluția va permite programarea execuției procedurilor sistemului utilizând parametri de timp sau apariția unor evenimente specifice de afaceri.
FLEX 008	D	SSI MAT va permite definirea și configurarea fluxurilor de lucru (exemplu: consecutivitatea operațiilor, tranzițiile stărilor entităților procesate, documente și înregistrări generate, notificări, roluri implicate și operațiuni permise etc.).	Am luat cont.
FLEX 009	M	SSI MAT trebuie să permită definirea și gestionarea metadatelor de referință utilizate în cadrul sistemului informatic. Sursa de date pentru metadatele de referință poate fi internă sau externă (exemplu: bază de date externă, serviciu WEB extern, fișier extern etc.).	Platforma 1C dispune de astfel de mecanisme.
FLEX 010	M	Datele potențial variabile ale SSI MAT (exemplu: parametri de funcționare, constante, căi de stocare a datelor, configurații de conectare cu servicii externe, clasificatoare etc.) trebuie să fie configurabile și să NU necesite compilarea repetată a codului sursă sau intervenții directe în baza de date în cazul necesității actualizării acestora.	Datele potențial variabile ale SSI MAT vor fi configurabile și nu va necesita compilarea repetată a codului sursă sau intervenții directe în baza de date în cazul necesității actualizării acestora.
FLEX 011	D	Toate modificările și ajustările necesare operării SSI MAT vor fi efectuate prin utilizarea facilităților interfeței utilizator.	Toate modificările și ajustările necesare operării SSI MAT vor fi efectuate prin utilizarea facilităților interfeței utilizator.
FLEX 012	M	SSI MAT trebuie să permită integrarea componentelor funcționale dezvoltate în cadrul BNS, STISC sau Agenția de Guvernare Electronică în cadrul unor proiecte anterioare de dezvoltare a soluțiilor informatice.	Soluția va permite integrarea componentelor funcționale dezvoltate în cadrul BNS, STISC sau Agenția de Guvernare Electronică în cadrul unor proiecte anterioare de dezvoltare a soluțiilor informatice.

## 6.7. Cerințe pentru interfața utilizator a subsistemului informatic

**Tabelul 6.8. Cerințe pentru interfața utilizator a SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
UI 001	M	Toate funcționalitățile SSI MAT accesibile utilizatorilor trebuie să fie disponibile prin	Soluția propusă va fi desfășurată/setată și dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.

		intermediul interfeței utilizator a sistemului informatic.	
UI 002	M	SSI MAT trebuie să furnizeze o interfață prietenoasă, intuitivă și adecvată pentru utilizatorii cărora li se atribuie roluri non-administrative și de administrare a sistemului informatic. Datele necesare exercitării atribuțiilor de serviciu ale utilizatorilor trebuie să fie vizibile și accesibile.	Soluțiile 1C au o interfață prietenoasă, intuitivă. SSI MAT va fi dezvoltat/modificat în conformitate strictă cu aceasta cerința.
UI 003	M	Interfața utilizator a SSI MAT trebuie să fie dezvoltată în limba română cu posibilitatea redactării mesajelor, textelor și etichetele interfeței utilizator.	Interfața utilizator a SSI MAT va fi dezvoltată în limba română cu posibilitatea redactării mesajelor, textelor și etichetele interfeței utilizator (doar Administratorului sau anumitor persoane responsabile). Nu se recomandă redactarea permanentă a elementelor de interfață.
UI 004	M	Interfața utilizator a SSI MAT trebuie să fie conformă cerințelor Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1.	Soluția propusă este bazată pe interfața WEB, interfața este ușor adaptată în dependența de calculator/tabletă/telefon, deci setările aceste sunt rezabile prin intermediul indirect, deci nu depinde direct de platforma 1C. La fel, fiecare utilizator poate să și schimbe stil-ul ferestrelor/textului etc. După preferințele sale.
UI 005	M	Interfața utilizator a SSI MAT trebuie optimizată pentru PC-uri saunotebook-uri cu rezoluția 1360x768.	Interfața utilizator a soluțiilor 1C (accesibile prin WEB) este de tip adoptiv și nu depinde strict de rezoluțiile dispozitivelor.
UI 006	M	SSI MAT trebuie să aibă capacitatea de a ajusta automat interfața utilizator pentru funcționalitățile cheie (implementarea unei interfețe responsive) în funcție de dispozitivele utilizate ( <i>exemplu: notebook, desktop, tabletă, smartphone</i> ).	Interfața utilizator a soluțiilor 1C (accesibile prin WEB) este de tip adoptiv și nu depinde strict de rezoluțiile dispozitivelor.
UI 007	M	SSI MAT trebuie să furnizeze capacități de salvare intermediară a datelor formularelor electronice completate (implementare proceduri de salvare automată) și a operațiunilor inițiate de utilizator (automat sau la cererea utilizatorului).	Soluția propusă va furniza capacități de salvare intermediară a datelor formularelor electronice completate (implementare proceduri de salvare automată) și a operațiunilor inițiate de utilizator (automat sau la cererea utilizatorului).
UI 008	M	Interfața utilizator a SSI MAT trebuie să furnizeze funcționalitate de căutare a datelor. Procedura de căutare a datelor va face uz de mecanism de căutare globală (specificarea criteriilor de căutare full-text) sau va permite definirea de interogări complexe de căutare care să permită o filtrare mai precisă a datelor (formulare QBE). Indiferent de natura datelor căutate, utilizatorul trebuie să utilizeze aceleași principii de căutare a datelor în orice compartiment al interfeței utilizator.	Interfața utilizator a Soluțiilor pe platforma 1C de generații noi conține mecanismul de full-text. Principiile de căutare, care vor fi la dispoziția utilizatorului nu sunt dependente de compartimente (module funcționale), dar au careva spicificul în dependența de obiectul căutării (de ex. data, text, comentarii, elemente clasificatorului și etc.)
UI 009	M	Adițional la formularul QBE de căutare a datelor, interfața utilizator a SSI MAT trebuie să ofere posibilitatea de a afina rezultatele căutării prin	Soluția 1C îndeplinește cerința actuală.

		filtrarea datelor în lista rezultatelor găsite.	
UI 010	M	Înregistrările care conțin valorile indexate (valori preluate din clasificatoarele sau nomenclatoarele SSI MAT) trebuie să poată fi filtrate prin selecția valorii din liste cu valori predefinite. Pentru tipurile numerice de câmpuri sau date calendaristice SSI MAT va permite filtrarea după valoarea exactă a caracteristicii căutate (adică <b>01.06.2023</b> - toate înregistrările cu o dată specificată) sau după criteriile logice (adică <b>&lt;31.05.2022</b> - toate înregistrările cu data mai veche de <b>31.05.2022</b> , <b>&gt;01.01.2022</b> - toate înregistrările cu data mai recentă de <b>01.01.2022</b> ).	Soluția 1C îndeplinește cerința actuală.
UI 011	M	SSI MAT trebuie să permită filtrarea înregistrărilor în funcție de masca de căutare: <b>1003600043*</b> - toate înregistrările care încep cu seria de caractere „ <b>1003600043</b> ”, <b>*ESCU</b> - toate înregistrările care se termină cu șirul de caractere „ <b>ESCU</b> ” sau <b>*AGRICULTUR*</b> - toate înregistrările care conțin șirul de caractere „ <b>AGRICULTUR</b> ”.	Specificul căutării full-text este monștrată în Anexa 1.
UI 012	M	Conținutul oricărui tabel de date (grid) afișat în cadrul interfeței utilizator sau ca rezultat al căutării trebuie să poată fi exportat în oricare dintre următoarele formate: PDF, XLS/XLSX și CSV.	Conținutul oricărui tabel de date (grid) afișat în cadrul interfeței utilizator sau ca rezultat al căutării poate fi exportat în oricare dintre următoarele formate: PDF, XLS/XLSX HTM, ODS, TXT.
UI 013	M	Implicit, SSI MAT trebuie să permită atașarea fișierelor la obiectele informaționale sau referințe URL la fișierele stocate pe server/WEB. Această funcționalitate va fi accesibilă în funcție de rolurile și drepturile utilizatorilor. Fișierele atașate trebuie să fie asociate de un set de metadate: data creării, data modificării, persoana responsabilă, mărimea, tipul etc.	Soluția MAT va permite atașarea fișierelor la obiecte informaționale. Această funcționalitate va fi accesibilă în funcție de rolurile și drepturile utilizatorilor. Fișierele sunt asociate de un șir de date: data creării, data modificării, persoana responsabilă, mărimea, tipul etc.
UI 014	M	Utilizatorii autorizați ai SSI MAT trebuie să poată accesa în cadrul interfeței utilizator mecanism de ajutor contextual.	Utilizatorii autorizați ai SSI MAT va putea accesa în cadrul interfeței utilizator mecanism de ajutor contextual.

## 6.8. Cerințe pentru facilitățile de mentenanță a subsistemului informatic

Tabelul 6.9. Cerințe de mentenanță a SSI MAT

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
MR 001	D	SSI MAT trebuie să furnizeze mecanisme pentru monitorizarea încărcării și nivelului de funcționare al tuturor componentelor cheie ( <i>exemplu: componente ale Nivelului de aplicații și ale Nivelului de date</i> ).	Am luat act.

MR 002	D	SSI MAT va expedia rolurilor relevante notificări în cazul când performanța componentelor sale degradează (timpul de răspuns la interogările utilizatorilor depășește parametrii doriți).	Am luat act.
MR 003	D	SSI MAT va încorpora un serviciu Heart-beat care va comunica periodic starea normală de lucru a sistemului.	Am luat act.
MR 004	M	SSI MAT trebuie să furnizeze mijloace configurabile pentru jurnalizarea tehnică.	Soluția propusă va furniza mijloace configurabile pentru jurnalizarea tehnică.
MR 005	M	SSI MAT trebuie să fie capabil să producă cel puțin următoarele niveluri de înregistrare tehnică: informare; avertizare; critic; eroare.	Soluțiile 1C standarde producă următoarele niveluri de înregistrare tehnică: informare; avertizare; critic; eroare.
MR 006	M	Toate erorile și excepțiile aferente operării SSI MAT trebuie să fie înregistrate pentru analiza ulterioară, cu scopul de a îmbunătăți calitatea operării sistemului informatic.	Toate erorile și excepțiile aferente operării SSI MAT vor fi înregistrate pentru analiza ulterioară, cu scopul de a îmbunătăți calitatea operării sistemului informatic.
MR 007	M	Furnizorul trebuie să descrie mijloacele care vor fi utilizate pentru depanarea SSI MAT.	Mijloacele și acțiunile utilizate pentru depanarea soluției 1C sunt descrise în documentația standard, care însoțește procesul procurarea a softului 1C. Documentația va fi transmisă în format electronic la etapa corespunzătoare.
MR 008	M	Furnizorul va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a subsistemului informatic: <ul style="list-style-type: none"> <li>• startarea componentelor sistemului;</li> <li>• stoparea componentelor sistemului;</li> <li>• restartarea componentelor sistemului,</li> <li>• crearea copiei de rezervă a bazei de date,</li> <li>• restaurarea datelor de pe copia de rezervă indicată,</li> <li>• împrăștierea memoriei operaționale a sistemului.</li> </ul>	Ofertantul va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a subsistemului informatic.
MR 009	M	Codul sursă al SSI MAT trebuie elaborat folosind recomandările de scriere a unui cod sursă ușor de întreținut (bine structurat, însoțit de comentarii, utilizând denumiri sugestive pentru variabile etc.).	Recomandările enumerate fac parte din Standartele dezvoltării 1C. Ofertantul deține statutul Franchise 1C, are dezvoltatori certificați și este certificat ISO 9001 în domeniul 1C.
MR 010	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să permită BNS să implementeze facil modificările aplicate sistemului informatic. Segmentul afectat de modificări trebuie să fie minim, în timp ce componentele funcționale care urmează să fie testate în urma modificărilor operate trebuie să fie clar identificabile.	Cerința ne este clară, va fi luată în considerare.
MR 011	M	SSI MAT trebuie să permită configurarea și rularea sarcinilor automate (joburilor) necesare activităților de întreținere curentă a sistemului informatic ( <i>exemplu: arhivarea datelor istorice, pregătirea datelor pentru</i>	Soluția propusă va conține mecanisme pentru lansări automate a job-urilor anumite, conform Caietului de Sarcini actual.



		<i>rapoarte complexe etc.).</i>	
MR 012	M	SSI MAT trebuie să permită punerea în producție de noi versiuni elaborate de Furnizor fără a afecta configurațiile existente, componentele implementate de BNS și API-urile implementate pentru interacțiunea cu sisteme informatice externe.	În dependența de schimbările, versiunile pot fi puse în producția fără a afecta configurațiile existente, componentele implementate de BNS și API-urile implementate pentru interacțiunea cu sisteme informatice externe.
MR 013	M	Furnizorul trebuie să asigure posibilitatea mutării cu ușurință a SSI MAT din mediul de producție în alte medii de operare și invers pentru asigurarea proceselor de testare și dezvoltare a subsistemului informatic. Documentația asociată SSI MAT trebuie să descrie în suficiente detalii acest proces.	Proceselor de mutare SSI MAT din mediu de producție în alte, trebuie să preceadă un șir de manipulări anumite (instalarea platformei, asigurarea licențierii etc.). Documentația asociată SSI MAT va conține în suficiente detalii acest proces.

## 6.9. Cerințe de securitate și protecție a subsistemului informatic

**Tabelul 6.10. Cerințele pentru arhitectura de securitate a SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
SEC 001	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să fie concepută prin aplicarea unei abordări de tipul „ <i>Secure by design</i> ” (securitate prin design).	Soluțiile 1C întrunesc cerința acesta.
SEC 002	M	Arhitectura de securitate a SSI MAT trebuie să fie documentată la nivel tehnic. Documentația va conține: <ul style="list-style-type: none"> <li>descrierea modelului de securitate implementat;</li> <li>componentele prezente;</li> <li>rolul fiecărei componente din punct de vedere al securității</li> </ul>	Arhitectura de securitate a SSI MAT va fi documentată la nivel tehnic, cât este relevant pentru platforma 1C.
SEC 003	M	Documentația va conține, de asemenea, specificațiile privind plasarea la nivel de rețea a componentelor SSI MAT și recomandările Furnizorului privind regulile de acces la nivel de rețea necesar a fi setate de BNS în vederea accesului securizat la toate componentele sistemului ( <i>exemplu: matrice de comunicare între servicii</i> ).	Documentația va conține specificațiile privind plasarea la nivel de rețea a componentelor SSI MAT și recomandările Furnizorului privind regulile de acces la nivel de rețea necesar a fi setate de BNS în vederea accesului securizat la toate componentele sistemului
SEC 004	M	Toate procesele de sistem aferente componentelor SSI MAT vor rula cu privilegii minime necesare executării sarcinilor atribuite.	Toate procesele de sistem aferente componentelor SSI MAT vor rula cu privilegii minime necesare executării sarcinilor atribuite.
SEC 005	M	Toate credențialele de acces utilizate de SSI MAT trebuie să fie configurabile prin intermediul interfețelor de administrare. SSI MAT nu va conține credențiale de acces hard-coded.	Toate credențialele de acces utilizate de SSI MAT trebuie să fie configurabile prin intermediul interfețelor de administrare. SSI MAT nu va conține credențiale de acces hard-coded.

SEC 006	M	SSI MAT nu va conține credențiale de acces stocate la nivelul componentelor sale (în baza de date, fișiere de configurație) în formă deschisă.	SSI MAT nu va conține 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 SSI MAT vor fi accesate cu aplicarea metodelor sigure de autentificare ( <i>exemplu: certificate X.509</i> ).	Fiecare interfața va fi accesată cu aplicarea metodelor sigure de autentificare, posibile în contextul 1C.
SEC 008	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.	Conținutul câmpurilor din formularele completate de către utilizatori vor fi validate (de ex. verificarea simbolurilor) în mod obligatoriu atât pe calculatorul client cât și pe server până la stocarea în baza de date.
SEC 009	M	SSI MAT va fi securizat pentru OWASP Top 10 vulnerabilities (2017).	
SEC 010	M	SSI MAT va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație.	SSI MAT va asigura confidențialitatea datelor transmise-recepționate pe canalele de comunicație.
SEC 011	M	Acțiunile utilizatorilor trebuie să fie înregistrate în jurnale electronice.	Acțiunile utilizatorilor vor fi înregistrate în jurnale electronice.
SEC 012	D	SSI MAT va emite un semnal periodic care indică starea sa funcțională.	Am luat act, soluția va emite un semnal periodic care indică starea sa funcțională.

**Tabelul 6.11. Cerințele pentru mecanismul de autentificare al SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 013	M	SSI MAT va permite accesarea funcțiilor sale doar după autentificarea cu succes a utilizatorului utilizând în calitate de mecanism de autentificare serviciul guvernamental partajat MPass.	SSI MAT va permite accesarea funcțiilor sale doar după autentificarea cu succes a utilizatorului utilizând în calitate de mecanism de autentificare serviciul guvernamental partajat MPass.
SEC 014	M	SSI MAT va permite înregistrarea utilizatorilor și a informației de profil aferentă acestora ( <i>exemplu: ID utilizator, nume, prenume, IDNP, Email etc.</i> ).	SSI MAT va permite înregistrarea utilizatorilor și a informației de profil aferentă acestora ( <i>exemplu: ID utilizator, nume, prenume, IDNP, Email etc.</i> ).
SEC 015	M	SSI MAT va permite blocarea, dezactivarea sau suspendarea conturilor utilizatorilor la nivel de aplicație.	SSI MAT va permite blocarea, dezactivarea sau suspendarea conturilor utilizatorilor la nivel de aplicație.
SEC 016	M	SSI MAT va permite setarea numărului de conexiuni simultane ce pot fi inițiate de un utilizator.	Da, este posibil.
SEC 017	M	SSI MAT va permite setarea timpului de expirare a sesiunilor utilizatorilor în caz de inactivitate (valoarea implicită este de 15 minute).	SSI MAT va permite setarea timpului de expirare a sesiunilor utilizatorilor în caz de inactivitate (valoarea implicită este de 15 minute).

SEC 018	M	SSI MAT va deține mecanisme eficiente de prevenire a preluării neautorizate a sesiunilor active inițiate de utilizatorii autorizați.	Preluare neautorizată a unei sesiuni active nu este posibilă.
SEC 019	M	Sesiunea de lucru în SSI MAT va fi blocată la solicitarea utilizatorului sau automat, la expirarea timpului rezervat sesiunii.	Sesiunea de lucru în SSI MAT va fi blocată la solicitarea utilizatorului sau automat, la expirarea timpului rezervat sesiunii.

**Tabelul 6.12. Cerințele pentru mecanismul de autorizare al SSI MAT**

ID	Obligație	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 020	M	SSI MAT va permite gestiunea granulară a drepturilor de acces la toate obiectele sale și acțiunile posibile asupra acestora ( <i>exemplu: formulare electronice, meniuri, rapoarte, acțiuni de creare/vizualizare/actualizare/eliminare etc.</i> ).	Soluția 1C conține raport detaliat privind drepturile utilizatorului.
SEC 021	M	Metoda de autorizare în cadrul sistemului se va baza pe principiul „este interzis tot ce nu este explicit permis”.	Cerința se realizează prin intersectarea diferitor rolurilor utilizatorului.
SEC 022	M	SSI MAT va permite definirea de grupuri de utilizatori și roluri și asocierea utilizatorilor la aceste grupe și roluri.	Soluții 1C standarde dispun de un mecanism universal de atribuire rolurilor, grupurilor, etc.
SEC 023	M	SSI MAT 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.	Soluția 1C 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..
SEC 024	M	SSI MAT 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, starea sau context).	SSI MAT va permite acordarea drepturilor de acces bazate pe reguli de business.
SEC 025	M	SSI MAT 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 delegează drepturile.	Soluția 1C permite atribuirea temporară a drepturilor deținute de un utilizator către un alt utilizator. (în cazul foilor de boală, concediu de odihnă, etc. )
SEC 026	D	SSI MAT va permite segregarea activităților administrative (exemplu: Administratorul 1 modifică, Administratorul 2 confirmă).	Am luat act. Da, este posibil.
SEC 027	M	SSI MAT 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, ID utilizator, acțiuni admise etc.	SSI MAT 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, ID utilizator, acțiuni admise etc.

SEC 028	M	SSI MAT va deține capacități de autentificare și autorizare a utilizatorilor prin intermediul atât a mecanismelor interne, cât și prin intermediul serviciului de platformă MPass.	Platforma 1C dispune de diferite mecanisme de autentificare, atât interne, atât și externe, de exemplu: prin login/parola, OpenID authentication (prin aplicația externă), prin e-mail, prin AD...
---------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabelul 6.13. Cerințele pentru mecanismul de validare a datelor de intrare/ieșire al SSI MAT**

ID	Obligație	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 029	M	SSI MAT 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).	De exemplu, soluțiile 1C dispun de un mecanism, de verificare/setare a numărului de încercări nereușite de logare în sistem.
SEC 030	M	Toate acțiunile de modificare date critice și sensibile în cadrul SSI MAT vor fi efectuate prin intermediul formularelor electronice specializate, conform fluxului de lucru stabilit pentru aceste categorii de formulare electronice.	Toate acțiunile de modificare date critice și sensibile în cadrul SSI MAT vor fi efectuate prin intermediul formularelor electronice specializate, conform fluxului de lucru stabilit pentru aceste categorii de formulare electronice.
SEC 031	M	SSI MAT va efectua validarea completă și independentă a datelor pe partea de nivel de prezentare, nivelul logicii de business, nivelul de date, în scopul asigurării integrității, completitudinii și corectitudinii datelor.	SSI MAT va efectua validarea completă și independentă a datelor pe partea de nivel de prezentare, nivelul logicii de business, nivelul de date, în scopul asigurării integrității, completitudinii și corectitudinii datelor.
SEC 032	M	Toate afișările de date în cadrul SSI MAT trebuie să fie însoțite de un marcaj de securitate, conform unui clasificator stabilit în acest sens în cadrul SSI MAT.	NU este relevant platformei 1C, sau scopul poate fi atins prin diferite alte mecanisme.
SEC 033	M	Datele confidențiale nu vor fi stocate și accesate nesecurizat în cadrul SSIMAT (exemplu: fișiere log, caching etc.).	Datele confidențiale nu vor fi stocate și accesate nesecurizat în cadrul SSI MAT.
SEC 034	M	SSI MAT 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.).	Platforma 1C deține de mecanisme de protejare adițională a datelor.
SEC 035	M	SSI MAT va deține proceduri de rutină pentru verificarea și detectarea posibilelor coruperi a relațiilor de integritate a datelor.	Platforma 1C deține de proceduri de rutină pentru verificarea și detectarea posibilelor coruperi a relațiilor de integritate a datelor.
SEC 036	M	SSI MAT va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor stocate în cadrul aplicației.	SSI MAT va deține mecanisme adecvate pentru a preveni manipularea datelor stocate în cadrul aplicației.

**Tabelul 6.14. Cerințele pentru mecanismul de jurnalizare și audit al SSI MAT**

ID	Obligație	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 037	M	SSI MAT va deține componente de audit ce vor colecta și gestiona centralizat înregistrările de audit la nivelul fiecărui modul al subsistemului informatic.	Orice soluția bazată pe platforma 1C deține componente de audit ce vor colecta și gestiona centralizat înregistrările de audit la nivelul fiecărui modul al subsistemului informatic.

SEC 038	M	Componenta de audit va permite configurarea granulară a politicilor de audit.	Soluția livrată 1C va fi setată/dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
SEC 039	M	SSI MAT va permite stabilirea politicilor de audit la nivel de componentă funcțională/compartiment al interfeței utilizator, categorii de date și la nivel de eveniment jurnalizat.	Soluția livrată 1C va fi setată/dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
SEC 040	M	SSI MAT 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.).	Soluția livrată 1C va fi setată/dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
SEC 041	M	SSI MAT va permite auditarea oricărui eveniment, la nivelul oricărui obiect sau entitate de business din cadrul sistemului informatic.	Soluția livrată 1C va fi setată/dezvoltată în conformitate cu cerința actuală.
SEC 042	M	Fiecare înregistrare de audit va conține cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• momentul în timp al producerii evenimentului;</li> <li>• subiectul evenimentului (identificatorul utilizatorului);</li> <li>• obiectul sau entitatea afectată;</li> <li>• evenimentul produs;</li> <li>• adresa IP de unde s-a inițiat evenimentul.</li> </ul>	Fiecare înregistrare de audit va conține cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• momentul în timp al producerii evenimentului;</li> <li>• subiectul evenimentului (identificatorul utilizatorului);</li> <li>• obiectul sau entitatea afectată;</li> <li>• evenimentul produs;</li> <li>• în cazul WEB-interfeței adresa IP de unde s-a inițiat evenimentul- nu se indică.</li> </ul>
SEC 043	M	Înregistrările de audit nu vor conține date confidențiale (exemplu: date personale ale utilizatorilor).	Înregistrările de audit nu vor conține date confidențiale
SEC 044	M	Erorile ce pot apărea la jurnalizarea înregistrărilor de audit nu trebuie să afecteze funcționarea normală a sistemului informatic.	Am luat cont.
SEC 045	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.	Platforma 1C utilizează ceasul serverului de aplicație.
SEC 046	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.).	Platforma 1C permite arhivarea registrului de înregistrare (audit) cu careva parametri.
SEC 047	D	SSI MAT va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor evenimente de securitate, conform configurațiilor setate.	Am luat cont.
SEC 048	D	Componenta de audit va putea fi integrată în baza standardelor deschise cu soluții de tipul SIEM ( <i>Security Incident and Event Management</i> ) în vederea preluării înregistrărilor de audit produse în cadrul sistemului, de către soluțiile respective.	Nu este relevant soluției pe baza 1C.
SEC 049	M	SSI MAT va permite fixarea versiunilor istorice ale datelor, ce vor fi considerate deosebit de sensibile.	Obiectele 1C pot fi versionate.

SEC 050	M	Activitățile de schimbare stări și responsabili înregistrări vor fi jurnalizate.	Activitățile de schimbare stări și responsabili înregistrări vor fi jurnalizate.
SEC 051	M	SSI MAT 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.	Soluțiile 1C conțin un instrument de vizualizare a registrului de înregistrări standard, dar aceleași obiective pot fi atinse prin diferite rapoarte dezvoltate suplimentar.
SEC 052	M	SSI MAT va deține mecanisme sigure de protejare a integrității datelor de audit înregistrate.	SSI MAT va deține mecanisme sigure de protejare a integrității datelor de audit înregistrate.
SEC 053	M	Evenimentele de business critice trebuie jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare MLog.	Evenimentele de business critice vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului guvernamental de jurnalizare Mlog. <i>Aceste evenimente trebuie fixate și aprobate în comun acord cu BNS.</i>
SEC 054	M	SSI MAT va furniza mecanism de configurare a evenimentelor de business care vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului MLog.	SSI MAT va furniza mecanism de configurare a evenimentelor de business care vor fi jurnalizate în paralel prin intermediul serviciului Mlog.

**Tabelul 6.15. Cerințele pentru mecanismul de gestiune a excepțiilor și erorilor SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 055	M	SSI MAT va înregistra centralizat toate excepțiile și erorile generate de componentele sale funcționale.	SSI MAT va înregistra centralizat toate excepțiile și erorile generate de componentele sale funcționale.
SEC 056	M	La producerea unei erori, SSI MAT 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.	La producerea unei erori, SSI MAT va afișa utilizatorului un mesaj de eroare generic. Acesta va conține un cod de eroare și în unele cazuri nr de rînd din codul sursa, pentru a facilita implicarea serviciilor de suport.
SEC 057	M	SSI MAT va deține instrumentele necesare pentru analiza și procesarea înregistrărilor aferente excepțiilor și erorilor.	Toată informația va fi stocată în același registrul înregistrărilor (audit) cu eveniment corespunzător.
SEC 058	M	SSI MAT va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor erori în funcționarea componentelor sale funcționale.	SSI MAT va putea genera automat notificări către persoanele responsabile la producerea anumitor erori în funcționarea componentelor sale funcționale.

**Tabelul 6.16. Cerințele pentru capacitățile de reziliență ale SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Cerință	Răspuns ofertant
SEC 059	M	SSI MAT va avea implementate instrumente pentru executarea procedurilor de generare automată a copiilor de rezervă și gestiune a copiilor de rezervă istorice.	Soluția propusă va avea implementate instrumente pentru executarea procedurilor de generare automată a copiilor de rezervă și gestiune a copiilor de rezervă istorice.
SEC 060	M	SSI MAT trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul căderilor la nivelul	Soluția propusă va deține mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul căderilor la nivelul

		oricăror componente.	oricăror componente.
SEC 061	M	SSI MAT trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate.	Platforma 1C deține mecanisme standarte de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate.
SEC 062	M	Arhitectura SSI MAT trebuie să fie rezistentă la căderi de componente și să nu dețină puncte singulare de cădere (SPOF).	
SEC 063	M	SSI MAT trebuie să dețină mecanisme de asigurare a integrității datelor în cazul unor căderi accidentale la nivelul oricăror componente ale sale.	Platforma 1C deține mecanisme standarte de asigurare a integrității datelor în cazul unor căderi accidentale la nivelul oricăror componente ale sale.
SEC 064	M	SSI MAT trebuie să dețină mecanisme de restabilire operativă a disponibilității și accesibilității în cazul unor incidente de continuitate.	SEC 061

## 7. Cerințele de implementare al subsistemului informatic

### 7.1. Planul general de implementare a subsistemului informatic

Planul general de implementare a subsistemului informatic se acceptă fără schimbări semnificative. Necesită aprobarea la startarea proiectului.

Tabelul 7.1. Etapele de implementare ale SSI MAT

Nr.	Milestone	Termen de finisare
1.	<p><b>Milestone 1:</b> Pregătirea proiectului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 1.1:</u> Ședința de kick-off al proiectului.</li> <li>• <u>Sarcina 1.2:</u> Elaborarea Planului de Management și Implementare al Proiectului.</li> <li>• <u>Sarcina 1.3:</u> Analiza de business preliminară și elaborarea product backlog și a unei viziuni de proiectare de nivel înalt al SSI MAT (SRS+SDD).</li> <li>• <u>Sarcina 1.4:</u> Elaborarea cerințelor pentru infrastructura tehnică a SSI MAT (mediul de dezvoltare, mediul de testare/instruire, mediul de producție).</li> <li>• <u>Sarcina 1.5:</u> Configurarea infrastructurii SSI MAT (mediul de dezvoltare și mediul de testare/instruire).</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 1.1:</u> Organizarea ședinței Kick-off și prezentarea Documentului de Inițiere a Proiectului/Harta proiectului, inclusiv viziunea Furnizorului asupra proiectului, abordarea de implementare și echipa de proiect.</li> <li>• <u>Livrabilul 1.2:</u> Planul de Management al Proiectului care include Graficul de Implementare, Planul de implicare a părților interesate, Planul de Management al Schimbării și Planul de Management al Riscurilor.</li> <li>• <u>Livrabilul 1.3:</u> Backlog-ul produsului pentru SSI MAT.</li> <li>• <u>Livrabilul 1.4:</u> Documentul de proiect al SSI MAT (viziune generală aferente SRS și SDD) bazat pe analiza de business refectuată.</li> <li>• <u>Livrabilul 1.5:</u> Mediul de dezvoltare și Mediul de testare/instruire ale SSI MAT configurate.</li> </ul>	5 zile de la semnarea Contractului



Nr.	Milestone	Termen de finisare
2.	<p><b>Milestone 2:</b> Proiectarea și dezvoltarea SSI MAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 2.1:</u> Implementarea iterativă și incrementală a SSI MAT utilizând o abordare de management a proiectului bazată pe metodologia Agile, practici de Integrare Continuă/Livrare Continuă, elaborând și actualizând documentația tehnică la fiecare iterație/sprint de proiect.</li> <li>• <u>Sarcina 2.2:</u> Testare internă (manuală și automată) a funcționalităților implementate în cadrul fiecărei iterații.</li> <li>• <u>Sarcina 2.3:</u> Sesiuni în grup sau individuale cu părțile interesate pentru a stabili backlog-ul următorului sprint și pentru a valida viziunea de proiect/funcționalitățile componentelor SSI MAT și deciziile importante ale proiectului.</li> <li>• <u>Sarcina 2.4:</u> Sesiuni demo periodice cu instruiți privind exploatarea funcționalităților implementate și consultări privind ușurința de utilizare a interfeței utilizator a SSI MAT.</li> <li>• <u>Sarcina 2.5:</u> Ședințe bisăptămânale de management de proiect, pentru a raporta și a discuta starea generală a proiectului, problemele, realizările și activitățile planificate, milestone-uri implementate, livrabilele și riscuri de proiectului.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 2.1:</u> Proiect tehnic actualizat iterativ și incremental al SSI MAT (SDD).</li> <li>• <u>Livrabilul 2.2:</u> SSI MAT funcțional desfășurat în mediul de dezvoltare, mediul de testare/instruire.</li> <li>• <u>Livrabilul 2.3:</u> Raport privind îmbunătățirile aplicate SSI MAT în baza sugestiilor și cerințelor recepționate de la părțile interesate ale proiectului.</li> <li>• <u>Livrabilul 2.4:</u> Codul sursă complet al SSI MAT.</li> <li>• <u>Livrabilul 2.4:</u> Rapoarte săptămânale/bisăptămânale de management al proiectului și prezentările aferente livrate pe toată perioada de implementare a SSI MAT.</li> </ul>	2 luni de la implementarea Milestone 1
3.	<p><b>Milestone 3:</b> Integrarea SSI MAT cu sisteme informatice externe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 3.1:</u> Integrarea SSI MAT cu servicii guvernamentale partajate.</li> <li>• <u>Sarcina 3.2:</u> Integrarea SSI MAT cu Registre de Stat.</li> <li>• <u>Sarcina 3.3:</u> Integrarea SSI MAT cu sisteme informatice ale autorităților publice din Republica Moldova.</li> <li>• <u>Sarcina 3.4:</u> Integrarea SSI MAT cu sistemele informatice ale BNS.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 3.1:</u> Specificațiile tehnice de integrare a SSI MAT cu serviciile guvernamentale integrate, Registrele de Stat, sistemele</li> </ul>	1 lună în paralel cu activitățile de implementare a Milestone 2

Nr.	Milestone	Termen de finisare
	<p>informatice ale AP din Republica Moldova și sistemele informatice ale BNS.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 3.2</u>: Proces verbal de acceptanță a mecanismului de interoperabilitate și schimb de date a SSI MAT.</li> <li>• <u>Livrabilul 3.3</u>: Specificațiile tehnice ale API-urilor expuse de SSI MAT.</li> </ul>	
4.	<p><b>Milestone 4:</b> Migrarea și popularea datelor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 4.1</u>: Elaborarea planului de migrare/populare a datelor.</li> <li>• <u>Sarcina 4.2</u>: Dezvoltarea scripturilor de migrare/populare a datelor.</li> <li>• <u>Sarcina 4.4</u>: Migrarea și popularea datelor.</li> <li>• <u>Sarcina 4.5</u>: Testarea și concilierea datelor migrate/populate.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 4:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 4.1</u>: Planul și metodologia de migrare a datelor.</li> <li>• <u>Livrabilul 4.3</u>: Scripturile de migrare/populare a datelor.</li> <li>• <u>Livrabilul 4.4</u>: Proces verbal privind migrarea/popularea SSI MAT cu date.</li> </ul>	1 lună în paralel cu activitățile de implementare a Milestone 2
5.	<p><b>Milestone5:</b> Instruirea utilizatorilor.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 5.1</u>: Elaborarea Planului de instruire, orarului de instruire, materialelor necesare instruirii utilizatorilor SSI MAT.</li> <li>• <u>Sarcina 5.2</u>: Instruirea Administratorilor de Sistem.</li> <li>• <u>Sarcina 5.3</u>: Instruirea instructorilor SSI MAT.</li> <li>• <u>Sarcina 5.4</u>: Instruirea tuturor categoriilor de utilizatori.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 5:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 5.1</u>: Planul de instruire, Orarul instruirilor, Materialele de suport pentru instruire (ghiduri, prezentări, instrucțiuni video) și instrucțiune succintă privind utilizarea serviciului de helpdesk al Furnizorului.</li> <li>• <u>Livrabilul 5.2</u>: Raport privind instruirile efectuate.</li> <li>• <u>Livrabilul 5.3</u>: Registrul sugestiilor/cerințelor de îmbunătățire a SSI MAT parvenite în perioada instruirii.</li> <li>• <u>Livrabilul 5.4</u>: Acces la soluția helpdesk a Furnizorului.</li> </ul>	până la 1 săptămână după implementarea Milestone 4 și în cadrul sesiunilor demo
6.	<p><b>Milestone-ul 6:</b> Stabilizarea și acceptanță SSI MAT.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 6.1</u>: „Modificarea și îmbunătățirea SSI MAT în baza solicitărilor parvenite pe parcursul sesiunilor de instruire și a solicitărilor stakeholderilor de proiect.</li> <li>• <u>Sarcina 6.2</u>: Actualizarea documentației tehnice în funcție de îmbunătățirile efectuate pentru SSI MAT.</li> <li>• <u>Sarcina 6.3</u>: Activități de suport pentru informarea și popularizarea SSI MAT.</li> </ul>	2 săptămâni după implementarea Milestone 4

Nr.	Milestone	Termen de finisare
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 6.4</u>: Elaborarea Planului de Continuitate (Business Continuity Plan), Planului de Recuperare (Disaster Recovery Plan), Planului de Rezervă (Backup Plan) și a altor proceduri relevante de asigurare a securității informației în conformitate cu legislația națională și standardelor de asigurare a securității informației.</li> <li>• <u>Sarcina 6.5</u>: Pilotarea/Stabilizarea SSI MAT (aplicarea îmbunătățirilor, soluționarea erorilor, suport și asistență tehnică).</li> <li>• <u>Sarcina 6.6</u>: Acceptanța finală a SSI MAT în baza unor scenarii de teste elaborate și aprobate în prealabil.</li> <li>• <u>Sarcina 6.7</u>: Activități de predare a SSI MAT.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 6:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 6.1</u>: Proces verbal cu privire la predarea SSI MAT către BNS și documentația tehnică asociată (exemplu: cod sursă documentat al SSI MAT, versiune finală SDD, documentație tehnică și ghiduri de utilizare etc.).</li> <li>• <u>Livrabilul 6.2</u>: Planul de Continuitate (Business Continuity Plan), Planul de Recuperare (Disaster Recovery Plan), Planul de Rezervă (Backup Plan) și a alte proceduri relevante de asigurare a securității informației pe parcursul operării SSI MAT.</li> <li>• <u>Livrabilul 6.3</u>: Raport privind Testarea de acceptanță finală a SSI MAT.</li> <li>• <u>Livrabilul 6.4</u>: Raport privind cerințele de modificare implementate, activitățile de informare efectuate, erorile corectate, documentația tehnică actualizată și codul sursă actualizat în stabilizare.</li> </ul>	
7.	<p><b>Milestone 7:</b> Suport tehnic și mentenanță post implementare.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Sarcina 7.1</u>: Activități de suport tehnic și mentenanță post implementare după perioada de stabilizare și acceptanță finală a SSI MAT.</li> <li>• <u>Sarcina 7.2</u>: Soluționarea problemelor/erorilor/deficiențelor și actualizarea SSI MAT, inclusiv a documentației tehnice aferente.</li> </ul> <p>Următoarele livrabile trebuie elaborate în cadrul sarcinilor Milestone 7:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Livrabilul 7.1</u>: Raport lunar privind suportul tehnic acordat care include numărul de solicitări de asistență tehnică recepționate și soluționate precum și atingerea indicatorilor de performanță tehnică specificați în acordul SLA semnat cu BNS.</li> <li>• <u>Livrabilul 7.2</u>: Raport lunar privind erorile și deficiențele soluționate și documentația tehnică actualizată, inclusiv codul sursă actualizat al SSI MAT.</li> </ul>	12 luni după implementarea Milestone 6

## 7.2. Cerințe de management al proiectului de implementare a subsistemului informatic

Table 7.2. Cerințe de management al proiectului SSI MAT

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
MG 001	M	Furnizorul este responsabil de gestiunea proiectului conform Planului de Management al Proiectului și practicilor convenite de comun acord cu BNS și Achizitorul.	Furnizorul va fi responsabil de gestiunea proiectului conform Planului de Management al Proiectului și practicilor convenite de comun acord cu BNS și Achizitorul.
MG 002	M	SSI MAT trebuie implementat în baza unei abordări hibride de management de proiect (în calitate de abordare de management va fi folosit Agile, dar implementarea SSI MAT va începe cu o etapă preliminară de analiză de business).	SSI MAT va fi implementat în baza unei abordări hibride de management de proiect.
MG 003	M	Furnizorul este responsabil pentru identificarea și mobilizarea resurselor necesare desfășurării activităților atribuite conținute în Planul de Management al Proiectului asigurând nivelul de calitate convenit.	Furnizorul este responsabil pentru identificarea și mobilizarea resurselor necesare desfășurării activităților atribuite conținute în Planul de Management al Proiectului asigurând nivelul de calitate convenit.
MG 004	M	BNS este responsabil de toate procedurile și aspectele administrative legate de lansarea proiectului, organizarea echipei interne de proiect, pregătirea mediului TIC necesar implementării și exploatării SSI MAT.	BNS este responsabil de toate procedurile și aspectele administrative legate de lansarea proiectului, organizarea echipei interne de proiect, pregătirea mediului TIC necesar implementării și exploatării SSI MAT
MG 005	M	Proiectul de implementare a SSI MAT urmează a fi gestionat în baza unei metodologii larg acceptate în industria TIC ( <i>exemplu: PRINCE 2, PMBOK etc.</i> ).	Proiectul de implementare a SSI MAT urmează a fi gestionat în baza metodologiei <i>PMBOK</i> .
MG 006	M	Furnizorul trebuie să coordoneze cu BNS Planul de Implementare a SSI MAT și să includă în oferta sa o propunere de plan de proiect (Documentul de Inițierea Proiectului/Harta Proiectului). Acest document trebuie să includă cel puțin următoarele aspecte: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organigrama de organizare a proiectului, inclusiv: Manager de proiect, Comitetul de proiect, rolurile membrilor echipei de proiect din partea Furnizorului, rolurile membrilor echipei de proiect din partea BNS;</li> <li>• Obligațiile cheie ale fiecărui rol din cadrul proiectului;</li> <li>• Practici aplicate pentru interacțiunea și colaborarea proiectului, inclusiv: gestiunea Planului de proiect; Planificarea detaliată a activităților proiectului; Gestiunea resurselor; Planul de comunicare; Managementul schimbării, Managementul riscului, Gestiunea calității livrabilelor; Monitorizarea și</li> </ul>	Furnizorul va coordona cu BNS Planul de Implementare a SSI MAT. Propunere de plan de proiect va fi transmis Beneficiarului la solicitare suplimentară.

		raportarea progresului; Gestionarea devierilor de la planul proiectului; Gestiunea bibliotecii proiectului.	
MG 007	M	BNS și Furnizorul trebuie să-și desemneze câte un Manager de Proiect pentru a conduce echipele de proiect corespunzătoare.	BNS și Furnizorul va desemna câte un Manager de Proiect pentru a conduce echipele de proiect corespunzătoare.
MG 008	M	Managerul de proiect al Furnizorului trebuie să dispună de autoritatea necesară pentru a implementa activitățile de proiect și este responsabilul principal pentru producerea și expedierea livrabilelor de proiect în conformitate cu termenii și standardele de calitate stabilite.	Managerul de proiect al Furnizorului va dispună de autoritatea necesară pentru a implementa activitățile de proiect și este responsabilul principal pentru producerea și expedierea livrabilelor de proiect în conformitate cu termenii și standardele de calitate stabilite.
MG 009	M	Furnizorul poate numi un Team Leader pentru a facilita procesul de comunicare și colaborare cu părțile interesate de proiect, în funcție de domeniul lor de competență.	Furnizorul va numi un Team Lider pentru a facilita procesul de comunicare și colaborare cu părțile interesate de proiect.
MG 010	M	Furnizorul trebuie să desfășoare cel puțin următoarele activități specifice managementului de proiect pentru implementarea SSI MAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborarea și coordonarea cu părțile interesate a Documentului de inițiere a proiectului. Efectuarea ajustărilor necesare după caz;</li> <li>• Elaborarea și coordonarea cu părțile interesate a Planului de proiect. Efectuarea ajustărilor necesare după caz pe toată perioada de implementare a proiectului;</li> <li>• Elaborarea Planurilor de lucrări detaliate;</li> <li>• Coordonarea activităților conform Planului de lucrări;</li> <li>• Implementarea Planului de Comunicare;</li> <li>• Elaborarea rapoartelor săptămânale/bisăptămânale privind progresul proiectului;</li> <li>• Ținerea registrelor procesului de management al proiectului pe toată perioada de implementare a proiectului (cel puțin: Registrul livrabilelor, Registrul riscurilor, Registrul modificărilor, Registrul corespondenței, Registrul evenimentelor);</li> </ul>	Furnizorul va desfășura activități specifice managementului de proiect pentru implementarea SSI MAT.

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizarea ședințelor de management de proiect conform Planului de Comunicare agreed;</li> <li>• Expedierea rapoartelor finale pentru fiecare fază de proiect și efectuarea prezentărilor în cadrul ședințelor de management al proiectului la sfârșitul fiecărei etape de proiect;</li> <li>• Finisarea fazelor principale ale proiectului și transmiterea documentelor de acceptanță către părțile interesate ale proiectului;</li> <li>• Încărcarea livrabilelor aferente managementului de proiect în Biblioteca proiectului.</li> </ul>	
MG 011	M	Toate comunicările și livrabilele aferente activităților de management al proiectului trebuie să fie perfectate în limba română. O versiune în limba engleză a documentelor date poate fi solicitată de la caz la caz.	Toate comunicările și livrabilele aferente activităților de management al proiectului trebuie să fie perfectate în limba română.
MG 012	M	<p>Furnizorul trebuie să pregătească cel puțin următoarele livrabile de management de proiect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Harta proiectului sau Documentul de inițiere a proiectului;</li> <li>• Planul de proiect și modificările acestuia;</li> <li>• Planuri detaliate de activități de proiect (sprinturi, iterații);</li> <li>• Prezentări pentru ședința kick-off și ședințele periodice de management al proiectului;</li> <li>• Rapoarte de progres săptămânale/bisăptămânale ale proiectului și registrele de proiect ținute și actualizate conform cerințelor specificate în Documentul de inițiere a proiectului.</li> <li>• Rapoarte de finalizare a fazelor de proiect care vor conține cel puțin următoarele informații: Prezentarea generală a fazei finalizate, Planul de proiect pentru etapa următoare; Analiza de risc; Identificarea problemelor proiectului; Nivelul de calitate înregistrat al proiectului.</li> </ul>	Furnizorul va pregăti cel puțin livrabile de management de proiect indicate.

		<ul style="list-style-type: none"><li>• Rapoarte privind devierile de proiect care vor conține cel puțin: descrierea motivelor abaterilor de la planurile de proiect; impactul produs, soluțiile propuse și impactul general al acestora asupra</li><li>• proiectului, opțiunile recomandate de Managerul de Proiect sau de Furnizor.</li></ul>	
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

### 7.3. Cerințe pentru echipa de implementare a subsistemului informatic

Informația privind personal ce urmează a fi implicat în activitățile de proiect este prezentată în Declarația respectivă și face parte din Oferta actuală. CV -urile specialiștilor sunt anexate.

### 7.4. Cerințe pentru procesul de dezvoltare a subsistemului informatic

**Tabelul 7.3. Cerințele procesului de dezvoltare a SSI MAT**

ID	Obligație	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
DEV 001	M	SSI MAT urmează a fi proiectat și dezvoltat în baza unei abordări hibride de gestiune a proiectului. În acest context, Furnizorul va efectua o analiză de business (specifică abordării Waterfall) înainte de începerea fazei de proiectare și dezvoltare a SSI MAT. În baza rezultatelor analizei de business, urmează a fi elaborat Backlog-ul proiectului care va fi ulterior utilizat în cadrul iterațiilor de dezvoltare a sistemului informatic.	Soluția 1C propusă este bazată pe una deja existentă și necesită unele setări și dezvoltări suplimentare în conformitatea cu Caietul de Sarcini actual.
DEV 002	M	Proiectarea și dezvoltarea SSI MAT trebuie să fie efectuată utilizând abordarea Agile de management de proiect (sistemul informatic va fi proiectat și dezvoltat într-o manieră iterativă și incrementală folosind practicile CI/CD (integrare continuă/livrare continuă)).	Proiectarea și dezvoltarea SSI MAT va fi efectuată utilizând abordarea Agile de management de proiect.
DEV 003	M	Durata iterației (sprint-urilor de proiect) pentru faza de dezvoltare a SSI MAT va fi de 2 săptămâni. În funcție de evoluția dezvoltării, dacă este necesar, durata poate fi mărită la 3 săptămâni.	Durata iterației pentru faza de dezvoltare a SSI MAT va fi de 2 săptămâni. În funcție de evoluția dezvoltării, dacă este necesar, durata poate fi mărită la 3 săptămâni.
DEV 004	M	Pe parcursul fiecărui sprint, Furnizorul trebuie să efectueze următoarele activități: <ul style="list-style-type: none"> <li>• selectarea sarcinilor relevante din Backlog-ul Proiectului care</li> <li>• urmează să fie implementate în cadrul sprint-ului (sau transferarea sarcinilor nefinisate în cadrul sprint-ului anterior);</li> <li>• efectuarea analizei de business aferente sarcinilor Backlog-ului</li> <li>• Proiectului ce urmează a fi implementate în cadrul sprint-ului;</li> <li>• elaborarea user stories aferente sarcinilor Backlog-ului Proiectului ce</li> <li>• urmează a fi implementate în cadrul sprint-ului;</li> <li>• dezvoltarea funcționalităților planificate în cadrul sprint-ului;</li> <li>• testarea internă a funcționalităților implementate în cadrul sprint-ului;</li> <li>• elaborarea/actualizarea documentației</li> </ul>	Cerința nu este clară și nu o respectăm în contextul soluției propuse.



		<p>tehnice aferente</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>funcționalităților implementate în cadrul sprint-ului (<i>exemplu: Proiectul Tehnic (SDD), ghiduri, proceduri specifice etc.</i>);</li> <li>actualizarea Backlog-ului Proiectului (dacă este necesar).</li> </ul>	
DEV 005	M	<p>Furnizorul trebuie să pregătească rapoarte periodice bisăptămânale de management al proiectului pentru a informa succint părțile interesate ale proiectului despre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sarcinile finisate;</li> <li>sarcinile ce urmează a fi finisate în perioada următoare;</li> <li>probleme/întrebări legate de activitățile curente;</li> <li>riscuri curente și acțiuni de atenuare a acestora.</li> </ul>	<p>Furnizorul va pregăti rapoarte periodice bisăptămânale de management al proiectului pentru a informa succint părțile interesate ale proiectului despre:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sarcinile finisate;</li> <li>sarcinile ce urmează a fi finisate în perioada următoare;</li> <li>probleme/întrebări legate de activitățile curente;</li> <li>riscuri curente și acțiuni de atenuare a acestora.</li> </ul>
DEV 006	M	<p>Furnizorul urmează să efectueze periodic prezentări demo a funcționalităților implementate și să colecteze comentariile și sugestiile părților interesate ale proiectului pentru a fi luate în considerare de procesul de dezvoltare a SSI MAT.</p>	<p>Furnizorul va efectua sesiuni demo periodice a funcționalităților implementate și să colecteze comentariile și sugestiile părților interesate ale proiectului pentru a fi luate în considerare de procesul de dezvoltare a SSI MAT.</p>
DEV 007	M	<p>Furnizorul trebuie să fie capabil să livreze în producție, dacă este necesar, funcționalități specifice ale SSI MAT (părțile interesate ale proiectului pot decide privind modulele funcționale ale SSI MAT care trebuie puse în producție mai devreme de finisarea completă a fazei de dezvoltare a SSIMAT).</p>	<p>Cu comun acord.</p>

## 7.5. Cerințele de desfășurare a subsistemului informatic

Tabelul 7.4. Cerințele de desfășurare a SSI MAT

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
DEP 001	M	SSI MAT trebuie să fie capabil a fi instalat pe servere dedicate și în medii virtualizate.	Arhitectura și soluția propusă este capabila a fi instalată pe servere dedicate și în medii virtualizate.
DEP 002	M	SSI MAT trebuie să capabil să furnizeze o infrastructură containerizată destinată desfășurării pe mediile relevante ( <i>exemplu: Docker Engine, Kubernetes, etc.</i> ).	Cerința nu este relevantă soluției propusă.
DEP 003	D	În calitate de tehnologie de desfășurare și balansare a încărcării SSI MAT este binevenită utilizarea Kubernetes.	Cerința nu este relevantă soluției propusă.
DEP 004	M	SSI MAT trebuie să capabilă să inițieze desfășurarea pe mai multe medii simultan ( <i>exemplu: de dezvoltare, de testare/instruire, de producție</i> ) inițiate de la zero.	Am luat act.
DEP 005	M	Desfășurarea SSI MAT trebuie să fie efectuată prin intermediul unor instrumentare specializate.	Platforma 1C deține de astfel de instrumente specializate.
DEP 006	M	Mecanismul de desfășurare a SSI MAT trebuie să fie capabil să definească componenta containerului ce urmează a fi actualizată ( <i>exemplu: versiune nouă a softului de platformă, modul funcțional actualizat, etc.</i> ).	Cerința nu este relevantă soluției propusă. Mecanisme de desfășurare sunt standarte pentru platforma 1C.
DEP 007	M	Mecanismul de desfășurare a SSI MAT trebuie să fie capabil să gestioneze conținutul containerului.	Cerința nu este relevantă soluției propusă.
DEP 008	M	Mecanismul de desfășurare a SSI MAT trebuie să fie capabil să adauge noi componente în conținutul containerului.	Cerința nu este relevantă soluției propusă.
DEP 009	M	Pentru desfășurarea SSI MAT este necesar ca mecanismul de desfășurare să poată specifica în ce cluster (server dedicat sau Cloud) trebuie să fie efectuată desfășurarea.	Specificul desfășurării platformei 1C este legat de licențiere.
DEP 010	M	Pentru desfășurarea SSI MAT este necesar ca mecanismul de desfășurare să furnizeze flux de lucru pentru compilarea codului sau registrelor.	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
DEP 011	M	Mecanismul de desfășurare a SSI MAT trebuie să furnizeze funcționalități de livrare a soluției informatice și efectuare de acțiuni terțe ( <i>exemplu: instalare pachetelor adiționale, configurare notificări etc.</i> ) utilizând instrumentare existente.	Cerința nu este relevantă soluției propusă.
DEP 012	M	Mediul de producție al SSI MAT trebuie să poată fi actualizat automat cu posibilități de intervenție manuală ( <i>exemplu: aprobare build manual</i> ).	Este posibil.

DEP 013	M	Mecanismul de desfășurare a SSI MAT trebuie să fie capabil să transfere în mediul de producție înregistrări specifice create înregistrate în mediul de testare/instruire a SSI MAT (exemplu: parametri de configurare, valori ale clasificatoarelor/nomenclatoarelor, etichetele/mesajele/textele interfeței utilizator etc.).	Cerința standardă pentru platforma 1C.
DEP 014	M	Dezvoltatorul va livra către BNS toate instrumentarele și scripturile necesare desfășurării automatizate a SSI MAT.	Dezvoltatorul va livra către BNS toate instrumentarele și scripturile necesare desfășurării automatizate a SSI MAT.

7.6. Cerințele pentru migrare și popularea cu date a subsistemului informatic

Tabelul 7.5. Cerințele pentru migrare și populare cu date a SSI MAT

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
MIG 001.	M	BNS va pregăti și livra seturile de date și metadate necesare populării cu date primare a SSI MAT. Formatul datelor migrate va fi convenit de comun acord cu Furnizorul.	Cerința ne este clară și va fi realizată.
MIG 002.	M	Furnizorul va trebuie să convertească valori specifice ale metadatelor aferente seturilor de date externe conform sistemului de metadate statisticeal BNS.	Cerința ne este clară și va fi realizată.
MIG 003.	M	Furnizorul va include în oferta tehnică abordarea sa privind procedura de migrare și populare inițială cu date a SSI MAT.	Furnizorul va asigura următoarele în contextul soluției 1C: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clasificatoarele naționale vor fi importate în mod automat(predefinite) din surse oficiale</li> <li>• Clasificatoarele a BNS, vor fi incluse în baza listelor oferite de BNS</li> <li>• Clasificatoarele/datele, necesare din sistemele terțe vor fi stabilite în comun acord</li> </ul> Soluția 1C dispune de mecanisme de migrare și populare cu date (de ex. La schimbarea nr, releas-ului se procesează anumite completări din diferite surse.)
MIG 004.	M	Furnizorul trebuie să dezvolte mecanism care va asigura popularea automatizată a bazei de date a SSI MAT cu metadatele relevante (nomenclatoare, clasificatoare, variabile de diferită natură etc.) și seturile de date primare recepționate din surse externe (ASP, ARFC, CNAS, MEC, CEC etc.) în vederea consolidării stocului de date inițial al SSI MAT.	Soluția 1C dispune de mecanisme de migrare și populare cu date (de ex. La schimbarea nr, releas-ului se procesează anumite completări din diferite surse.)
MIG 005.	M	Pe parcursul implementării procedurii de migrare și populare a datelor Furnizorul este responsabil pentru: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definirea metodologiei utilizate în procesul de migrare și populare a datelor;</li> <li>• elaborarea planurilor detaliate de migrare și populare a datelor;</li> <li>• furnizarea mecanismelor software destinate migrării și populării datelor;</li> <li>• definirea cerințelor de calitate către seturile de date destinate migrării/populării și procesarea lor prin intermediul mecanismelor de</li> </ul>	Cerința nu este relevantă soluției propuse.

		<p>migrare și populare elaborate;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• maparea valorii metadatelor recepționate din surse externe (în cazul divergențelor);</li> <li>• definirea criteriilor de reconciliere a datelor migrate și populate;</li> <li>• participarea în procesul de curățare și îmbogățire a datelor;</li> <li>• verificarea și validarea calității seturilor de date ce urmează a fi migrate și populate;</li> <li>• popularea bazei de date a SSI MAT în baza seturilor de date furnizate de BNS;</li> <li>• identificarea și soluționarea excepțiilor/erorilor pe parcursul procesului de migrare și populare a datelor.</li> </ul>	
MIG 006.	M	<p>Furnizorul trebuie să propună către BNS metodologia de migrare și popularea datelor. Metodologia de migrare și populare a datelor trebuie să conțină următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• metodologia de pregătire a datelor ce urmează a fi migrate și populate;</li> <li>• metodologia de mapare a datelor migrate și populate;</li> <li>• metodologie de curățare și îmbogățire a datelor migrate/populate și asigurare a calității lor;</li> <li>• metodologia completării valorii datelor solicitate obligatoriu de SSI MAT dar care lipsesc în seturile de date furnizate;</li> <li>• procedura automatizată de migrare și populare a datelor;</li> <li>• principiile de reconciliere a datelor migrate și populate;</li> <li>• planul de recuperare în caz de eșec (pentru fiecare etapă a procesului de migrare și populare a datelor);</li> <li>• planul de livrare a mecanismului de migrare și populare a datelor.</li> </ul>	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
MIG 007.	M	<p>Furnizorul trebuie să pregătească și livreze planul detaliat al migrării și populării inițiale cu date a SSI MAT (strategia de migrare și conversie a datelor). Acest plan trebuie să fie aliniat planului de implementare a SSIMAT.</p>	Cerința nu este relevantă soluției propuse.

MIG 008.	M	Furnizorul trebuie să livreze către BNS soluție software destinată automatizării proceselor de migrare și populare inițială cu date a SSI MAT.	Cerința nu este relevantă soluției propuse.
MIG 009.	M	Toate activitățile de migrare și populare inițială cu date a SSI MAT trebuie să fie efectuate în mediul de operare controlat de BNS. Datele nu vor părăsi niciodată infrastructura TIC a BNS.	Cerința ne este clară ne asumăm s-o respectăm.
MIG 010.	M	În procesul migrării și populare cu date a SSI MAT Furnizorul se va confirma politici de securitate a BNS.	Cerința ne este clară ne asumăm s-o respectăm.
MIG 011.	M	Furnizorul va demonstra corectitudinea instrumentarului de migrare și populare inițială cu date a SSI MAT specialiștilor BNS (un act de acceptanță amigrării și populării inițiale cu date a SSI MAT urmează a fi semnat între Furnizor și BNS).	Cerința nu este relevantă soluției propuse.

## 7.7. Cerințe pentru instruirea utilizatorilor subsistemului informatic

**Tabelul 7.6. Cerințele de instruire a utilizatorilor SSI MAT**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
UTD 001	I	BNS va asigura toate facilitățile necesare organizării instruirii pentru categoriile relevante de utilizatori autorizați ai SSI MAT (mai ales recenzorii): <ul style="list-style-type: none"> <li>• spațiu destinat instruirii;</li> <li>• stații de lucru conectate la rețea;</li> <li>• echipament tehnic destinat instruirii utilizatorilor.</li> </ul>	Am luat cont.
UTD 002	M	Furnizorul trebuie să asigure: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregătirea mediului desinat instruirii utilizatorilor;</li> <li>• materiale de suport destinate instruirii utilizatorilor (în limba Română);</li> <li>• teste de evaluare a eficienței instruirii (în limba Română).</li> </ul>	Furnizorul va asigura: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pregătirea mediului desinat instruirii utilizatorilor;</li> <li>• materiale de suport destinate instruirii utilizatorilor (în limba Română);</li> <li>• teste de evaluare a eficienței instruirii (în limba Română).</li> </ul>
UTD 003	M	Furnizorul trebuie să elaboreze și să livreze programe de instruire pentru toate categoriile de utilizatori autorizați ai SSI MAT.	Furnizorul va elabora și va livra programe de instruire pentru toate categoriile de utilizatori autorizați ai SSI MAT.
UTD 004	M	Furnizorul, în comun cu BNS, trebuie să elaboreze planul de instruire a utilizatorilor SSI MAT.	urnizorul, în comun cu BNS, va elaba planul de instruire a utilizatorilor SSI MAT.
UTD 005	M	Furnizorul trebuie instruiască utilizatorii SSI MAT conform Planului și Programelor de Instruire convenite cu BNS. Sesiunile de instruire trebuie săse desfășoare în limbai Română.	Furnizorul va instrui utilizatorii SSI MAT conform Planului și Programelor de Instruire convenite cu BNS. Sesiunile de instruire vor fi desfășurate în limba Română.
UTD 006	M	Instruirea utilizatorilor SSI MAT implică efectuarea următoarelor activități și punerea la dispoziția BNS a următoarelor livrabile: <ul style="list-style-type: none"> <li>• instruire privind operarea funcționalităților cheie ale SSI MAT (destinată utilizatorilor cu rol non-administrator);</li> <li>• instruire privind configurarea și administrarea SSI MAT (destinată utilizatorilor cu rol administrator);</li> <li>• ghiduri și instrucțiuni de suport pentru toate categoriile de utilizatori ai SSI MAT implicați în administrarea sau exploatarea SSI MAT.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.

UTD 007	M	<p>Furnizorul trebuie să instruiască cel puțin 2 utilizatori cu rol Administrator de Sistem al SSI MAT din partea BNS. Programul de instruire al Administratorilor de Sistem va fi conceput pentru cel puțin 40 ore.</p> <p>Următoarele aspecte ale instruirii Administratorilor de Sistem urmează a fi pregătite și coordonate cu BNS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceduri operaționale, inclusiv Arhivare/Backup/Restabilire.</li> <li>• Securitate (Fizică, Controlul accesului, Rețele, Bază de date și aplicații). Îmbunătățirea gestiunii controlului accesului și generare rapoarte de sistem (înregistrări de jurnalizare, revizuirea mecanismelor de control a aplicațiilor etc.)</li> <li>• Proceduri uzuale de mentenanță a SSI MAT (întreținerea programată a componentelor software și hardware, activități de asigurare a securității infrastructurii server (inclusiv actualizare/corectarea softului instalat pe servere), proceduri de depanare, gestiunea registrelor de sistem.</li> <li>• Utilizarea consolelor de administrare/configurare/monitorizare a SSIMAT.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UTD 008	M	<p>Programul de instruire a utilizatorilor autorizați ai SSI MAT trebuie conceput pentru cel puțin 24 ore. Până la 20 utilizatori cu diferite roluri în cadrul SSI MAT urmează a fi instruiți. Instruirea pentru utilizatorii autorizați va consta în următoarele sesiuni și este de așteptat ca agenda de instruire să fie perfecționată în timpul implementării SSI MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sesiuni de instruire pentru familiarizarea utilizatorilor cu funcționalitățile și caracteristicile SSI MAT;</li> <li>• Sesiuni de exerciții practice;</li> <li>• Sesiuni de întrebări-răspunsuri.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UTD 009	M	Furnizorul trebuie să pregătească și să livreze următoarele documente de suport pentru procesul de instruire a utilizatorilor SSI MAT:	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentul de arhitectură a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de Administrare a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul utilizatorului;</li> <li>• Materiale de suport pentru sesiunile de instruire a utilizatorilor cu rol administrator și non-administrator (<i>exemplu: instrucțiuni video, instrucțiuni textuale, prezentări Power Point etc.</i>).</li> </ul>	
UTD 010	M	Ghidurile administrator și utilizator trebuie perfectate în limba Română care este obligatorie pentru toate categoriile de livrabile.	Ghidurile administrator și utilizator vor fi perfectate în limba Română care este obligatorie pentru toate categoriile de livrabile.
UTD 011	M	Furnizorul trebuie să livreze ghidurile de utilizare a SSI MAT în format electronic (inclusiv tutoriale online/prezentări multimedia). Ghidurile trebuie să fie comod de accesat și navigat, iar informațiile prezentate – ușor de identificat.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UTD 012	M	Furnizorul trebuie să pregătească și livreze următoarele ghiduri operaționale ale SSI MAT: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ghidul de înlăturare a defectelor depistate pe parcursul exploatării</li> <li>• SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de instalare/desfășurare/configurare a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de mentenanță a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul proceselor de arhivare a datelor și restabilire a datelor din arhivă;</li> <li>• Documentația aferentă sistemului de management al securității Informației SSI MAT.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UTD 013	M	Furnizorul trebuie să livreze codul sursă complet și bibliotecile necesare compilării codului sursă al SSI MAT. Codul sursă trebuie să conțină suficient comentarii pentru a fi ușor de înțeles de către personalul TIC al BNS.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.

## 7.8. Cerințe pentru testarea de acceptanță a subsistemului informatic

Tabelul 7.7. Cerințele pentru testarea de acceptanță a SSI MAT

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
UAT 001	I	Înainte de demararea testelor de acceptanță, toate componentele SSI MAT sunt implementate și configurate conform specificațiilor funcționale și nefuncționale ale caietului de sarcini.	Am luat act.
UAT 002	M	Furnizorul trebuie să organizeze testarea de acceptanță a SSI MAT. În acest sens, Furnizorul trebuie să efectueze următoarele activități: <ul style="list-style-type: none"> <li>• definirea strategiei și procedurilor de testare;</li> <li>• elaborarea Planului detaliat de testare prepare (Furnizorul trebuie să livreze Planul testării de acceptanță către părțile interesate ale</li> <li>• proiectului pentru coordonare și acceptanță);</li> <li>• pregătirea scenariilor de teste (Furnizorul trebuie să elaboreze scenarii de teste pentru toate categoriile de teste (testare modulară, testare integraționistă, testare de performanță, testare funcțională etc.) către părțile interesate ale proiectului pentru coordonare și acceptanță;</li> <li>• documentarea erorilor/deficiențelor depistate pe parcursul verificării scenariilor de testare și înlăturarea lor;</li> <li>• elaborarea unui Raport cu rezultatele finale ale testării SSI MAT care să conțină inclusiv statutul tuturor erorilor/deficiențelor (Furnizorul va livra acest raport către părțile interesate ale proiectului pentru</li> <li>• coordonare și acceptanță).</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UAT 003	M	Înainte de desfășurării SSI MAT în mediul de producție pentru a fi exploatat de BNS Furnizorul trebuie să elaboreze scenarii de testare în colaborare cu părțile interesate ale proiectului și să parcurgă 5 tipuri de testări după cum urmează: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Testarea Modulară (Unit Testing):</u> Furnizorul va efectua teste modulare pentru a se asigura că fiecare componentă/modul funcțional al SSI MAT funcționează conform proiectului.</li> <li>• <u>Testarea Integraționistă (Integration</u></li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.

		<p><u>Testing</u>): După ce fiecare modulul SSI MAT este dezvoltat, se vor efectua teste de integrare pentru a se asigura că modulele SSI MAT funcționează conform așteptărilor atunci când interacționează reciproc;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Testarea Performanței (Load and Stress Testing)</u>: Deoarece SSI MAT urmează a fi exploatat de mai mulți utilizatori autorizați, trebuie efectuate teste de performanță pentru a verifica cum funcționează SSI MAT în cazul diferitor sarcini. Acest lucru poate necesita optimizare configurațiilor serverului web, a software-ului de aplicație și/sau a serverului de baze de date sau a configurațiilor rețelei;</li> <li>• <u>Testarea Capacităților de Restabilire (Recovery Testing)</u>: Un aspect important al SSI MAT este posibilitatea recuperării operării în caz de defecțiune, indisponibilitate a infrastructurii serverului sau serviciilor expuse de sistemul informatic. În acest sens trebuie efectuate teste pentru a vedea cât de bine se recuperează SSI MAT în cazul blocajelor și defecțiunilor hardware;</li> <li>• <u>Testarea Securității (Security Testing)</u>: Este necesar să fie efectuate teste detaliate de securitate a SSI MAT în conformitate cu cerințele de asigurare a securității informațiilor. Testarea de securitate va verifica existența vulnerabilității SSI MAT la atacuri cum ar fi: atacul de injecție SQL, atacuri DDoS, etc. Testarea de securitate va face uz de mijloace software de detectare a amenințărilor și vulnerabilităților de securitate a SSI MAT.</li> </ul>	
UAT 004	M	<p>Următoarele trei tipuri de teste suplimentare trebuie efectuate de către BNS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• în comun cu Furnizorul: <ul style="list-style-type: none"> <li><u>Testarea Uzabilității (Usability Testing)</u>: Constă în verificarea ușurinței de utilizare a SSI MAT. Aplicația informatică este testată și verificată pentru a vedea dacă utilizatorii înțeleg cu ușurință principiile de utilizare a interfeței utilizator. Mecanismul de navigare a interfeței de utilizator SSI MAT este de asemenea verificat în timpul acestor teste. Interfața</li> </ul> </li> </ul>	<p>Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.</p>

		<p>utilizator poate fi regândită/modificată pe parcursul acestei faze de testare luându-se ca bază feedbackul furnizat de BNS;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Testarea Funcțională (Functional Testing)</u>: Pe parcursul testelor funcționale, toate procesele reale și serviciile cheie prestate de BNS sunt simulate cap-coadă pentru a verifica dacă SSI MAT stochează date și generează rapoarte în mod corespunzător;</li> <li>• <u>Testarea de Acceptanță (Acceptance Testing)</u>: Acest tip de testare se face pentru a verifica dacă SSI MAT îndeplinește cerințele caietului de sarcini în conformitate cu scenariile de testare care vor fi pregătite de Furnizor. Achizitorul poate solicita scenarii de testare suplimentare pentru testarea de acceptanță a SSI MAT. BNS va efectua acest tip de testare pentru a determina dacă acceptă sau nu sistemul informatic livrat.</li> </ul>	
UAT 005	M	Gradul de acoperire a funcționalităților SSI MAT cu teste trebuie să fie de cel puțin 90%.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UAT 006	M	Furnizorul, în colaborare cu părțile interesate a SSI MAT trebuie să efectueze toate testele incluse în Planul de testare. Rezultatele finale ale testării și sistemul informatic vor fi acceptate în cazul în care nu a fost nici o eroare critică (blocantă) și mai puțin de 3 erori/deficiențe majore.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
UAT 007	M	Acceptarea SSI MAT va fi datată cu ziua în care au fost remediate toate erorile/deficiențele detectate pe parcursul sesiunilor de testare.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.

7.9. Cerințe pentru punerea în producție a subsistemului informatic

Tabelul 7.8. Cerințele pentru punerea în producție a SSI MAT

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
COM 001	M	Furnizorul trebuie să propună și justifice strategia optimă de punere în producție a SSI MAT ( <i>exemplu: pe faze, big-bang, exploatare în paralel, lansare pilot</i> ).	Reieșind din necesitățile și cerințele BNS, varianta optimă de punere în producție este big-bang. Funcționalitatea obiectelor este strâns legată una de alta, și nu va asigura testarea adecvată pe faze (de ex. rapoarte statistice nu pot fi generate fără primirea datelor din aplicația CAPI, recenzorii nu vor primi sarcini fara stabilirea și repartizarea lor, etc...) În unele cazuri microservicii pot fi introduse pe faze, dar aprobarea finală se recomandă în comun acord.
COM 002	M	Furnizorul trebuie să ia parte la toate etapele de punere în producție a SSI MAT. În acest scop, Furnizorul trebuie să efectueze cel puțin următoarele acțiuni: <ul style="list-style-type: none"> <li>• elaborarea Planului de punere în producție a SSI MAT;</li> <li>• elaborarea planului de retragere (Roll-back plan) dacă e aplicabil;</li> <li>• actualizarea seturilor de date generate/modificate în sistemele informatice curente ale BNS după efectuarea procedurilor care vizează popularea cu date inițiale a SSI MAT;</li> <li>• acordarea suportului activ în procesul de implementare a Planului de punere în producție a SSI MAT;</li> <li>• eliminarea rapidă a erorilor și deficiențelor depistate pe parcursul exploatării SSI MAT.</li> </ul>	Furnizorul va lua parte la toate etapele de punere în producție a SSI MAT. În acest scop, Furnizorul va efectua toate acțiunile necesare, cel puțin acțiunile enumerate.
COM 003	M	Furnizorul trebuie să elaboreze și coordoneze cu BNS planul de punere în producție a SSI MAT.	Furnizorul va elabora și va coordona cu BNS planul de punere în producție.
COM 004	M	SSI MAT poate fi pus în producție dacă este disponibil și operațional pentru toți utilizatorii autorizați, iar Procesul verbal de acceptanță a SSI MAT a fost semnat de către Furnizor și BNS.	Cerința ne este clară.

7.10. Cerințe pentru stabilizarea subsistemului informatic

Tabelul 7.9. Cerințele pentru stabilizarea și acceptanța finală SSI MAT

ID	Obligație	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
STAB 001	M	Perioada de 2,5 luni de stabilizare a SSI MAT va începe imediat după punerea în producție a sistemului informatic.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
STAB 002	M	Pe parcursul perioadei de stabilizare a SSI MAT, Furnizorul trebuie să acorde BNS suport la fața locului cu scopul de a soluționa erorile și deficiențele depistate pe parcursul exploatării SSI MAT.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
STAB 003	M	Pe parcursul perioadei de stabilizare a SSI MAT Furnizorul trebuie să desfășoare activități de dezvoltare pentru înlăturarea erorilor și deficiențelor, să analizeze înregistrările de jurnalizare pentru a preveni eventualele probleme, să efectueze ajustări interfeței utilizator și modulelor critice ale SSI MAT.	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
STAB 004	M	Acceptarea finală a SSI MAT trebuie atestată pe baza Procesului verbal de acceptare finală semnat de Furnizor și BNS, cu condiția îndeplinirii următoarelor condiții: <ul style="list-style-type: none"> <li>• perioada de stabilizare a expirat;</li> <li>• toate erorile și deficiențele majore de Nivel 1 au fost eliminate;</li> <li>• sunt mai puțin de 10 erori și deficiențe de Nivel 2 pentru a fi soluționate;</li> <li>• niciunul din scenariile de testare nu a atestat probleme de integritate și consistență a datelor.</li> </ul>	Cerința ne este clară și va fi respectată în conformitatea cu Caietul de Sarcini sau în comun acord.
STAB 005	I	O eroare sau deficiență aferentă SSI MAT este considerată de Nivelul 1 dacă blochează sau îngreunează utilizarea funcționalităților cheie ale sistemului informatic.	Am luat cont.
STAB 006	I	O eroare sau deficiență aferentă SSI MAT este considerată de Nivelul 2 dacă blochează sau îngreunează utilizarea funcționalităților sistemului informatic pentru care există opțiuni alternative (soluții alternative).	Am luat cont.

## 8. Cerințele serviciilor de suport și mentenanță a subsistemului informatic

Tabelul 8.1. Cerințele generale pentru serviciile prestate în perioada de garanție a SSI MAT

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PIR 001	M	Furnizorul trebuie să presteze servicii de mentenanță și suport tehnic pentru SSI MAT pentru întreaga perioadă de garanție specificată în caietul de sarcini – 12 luni după finalizarea perioadei de stabilizare a SSI MAT.	Furnizorul va presta servicii de mentenanță și suport tehnic pentru SSI MAT pentru întreaga perioadă de garanție specificată în caietul de sarcini – 12 luni după finalizarea perioadei de stabilizare a SSI MAT.
PIR 002	M	Oferta financiară a Furnizorului va include estimarea costului serviciilor de garanție, suport și mentenanță post-implementare a SSI MAT, cu excepția serviciilor de dezvoltare suplimentară în afara obiectivelor SDD.	Informația privind serviciile de suport și mentenanță este inclusă în oferta financiară.
PIR 003	M	Toate erorile de funcționare a SSI MAT depistate pe parcursul perioadei de garanție vor fi remediate din contul Furnizorului (aceste activități nu vor fi considerate activități de dezvoltare suplimentare în afara obiectivelor SDD).	Toate erorile de funcționare a SSI MAT depistate pe parcursul perioadei de garanție vor fi remediate din contul Furnizorului (aceste activități nu vor fi considerate activități de dezvoltare suplimentare în afara obiectivelor SDD).
PIR 004	M	După prestarea serviciilor de garanție, mentenanță și suport post-implementare, BNS poate solicita prelungirea prestării serviciilor contraunei plăți suplimentare. Furnizorul este obligat să accepte prestarea ulterioară a serviciilor, pentru cel puțin 1 an, în condițiile ce rezultă din acești Termeni de referință și estimările ofertei ( <i>exemplu: nivel servicii, preț servicii etc.</i> ).	Furnizorul se obligă să accepte prestarea ulterioară a serviciilor, pentru cel puțin 1 an.

## 8.1. Cerințe pentru serviciile de mentenanță și suport tehnic al sistemului informatic

**Tabelul 8.2. Cerințele serviciilor de suport tehnic al SSI MAT în perioada de garanție**

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PIR 005	M	<p>Furnizorul trebuie să acorde suport tehnic utilizatorilor autorizați ai SSI MAT în cazul raportării incidentelor legate de exploatarea sistemului informatic indiferent de cauzele care au condus la producerea incidentului (exemplu: erori, deficiențe, probleme generate de aplicații externe etc.).</p> <p>În acest scop, în funcție de particularitatea fiecărui incident, Furnizorul urmează să întreprindă următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să recepționeze de la utilizatorii autorizați informații despre incidentul care a avut loc și contextul acestuia;</li> <li>• să localizeze incidentul și să identifice acțiunile imediate care trebuie întreprinse pentru a atenua impactul incidentului;</li> <li>• să identifice cauzele incidentului și să definească acțiunile care trebuie întreprinse pentru înlăturarea incidentului;</li> <li>• să asiste BNS în exercitarea acțiunilor necesare să atenueze impactul incidentului și să-l soluționeze în termenul stabilit;</li> <li>• să prezinte BNS informații detaliate cu privire la cauzele incidentului, raționamentul acțiunilor întreprinse și acțiunile planificate pentru a preveni apariția repetă a incidentelor similare;</li> <li>• să ia în considerare necesitatea înregistrării oricărei noi probleme legate de exploatarea SSI MAT (dacă problema a fost raportată și înregistrată, Furnizorul trebuie să o gestioneze conform contractului</li> <li>• SLA semnat cu BNS).</li> </ul>	Suport tehnic va fi acordat în cadrul SLA semnat cu BNS.



PIR 006	M	<p>Furnizorul trebuie să ofere servicii de asistență pentru a aborda problemele generate de nivelul de aplicație al SSI MAT. În acest scop, în funcție de particularitățile fiecărui caz în parte, Furnizorul poate întreprinde următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să primirea și să colecteze informații legate de problemă, simptome,efecte, afecțiuni specifice;</li> <li>• să analizeze, localizeze problema la nivelul componentelor funcționale ale SSI MAT și să identifice interdependențele care contribuie la apariția problemei sau sunt afectate de aceasta;</li> <li>• să identifice soluții temporare pentru atenuarea efectelor problemei și să îndrume BNS să le aplice;</li> <li>• să identifice soluții pentru problema raportată și să asigure comunicarea periodică cu BNS privind la progresul înregistrat în identificarea soluțiilor;</li> <li>• dacă soluțiile sunt legate de configurarea software-ului, BNS trebuie să fie asistat efectueze configurările necesare;</li> <li>• în cazul în care soluțiile necesită aplicarea de modificări la nivelul codului program al SSI MAT, acestea trebuie efectuate de către Furnizor și implementate în cadrul serviciilor de mentenanță în termenul stabilit.</li> </ul>	<p>Furnizorul va oferi servicii de asistență pentru a aborda problemele generate de nivelul de aplicație al SSI MAT în cadrul serviciilor de suport și mentenanță, contract semnat cu BNS.</p>
---------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PIR 007	M	<p>Furnizorul trebuie să ofere servicii de consultanță de suport în exploatarea SSI MAT către BNS. În acest scop, în funcție de particularitățile nevoilor de consultanță ale BNS, Furnizorul trebuie să întreprindă următoarele acțiuni:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• să recepționeze și înregistreze cereri de suport tehnic de la BNS și informații legate de contextul în care este solicitat suportul tehnic;</li> <li>• să identifice și să valideze soluții în mediul de testare a SSI MAT;</li> <li>• să ofere răspunsuri complete și precise cu privire la modul în care BNS trebuie să reacționeze în timpul exploatării SSI MAT conform solicitării de suport tehnic.</li> </ul>	<p>Furnizorul va oferi servicii de consultanță pentru a aborda problemele generate de nivelul de aplicație al SSI MAT în cadrul serviciilor de suport și mentenanță, contract semnat cu BNS</p>
---------	---	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Tabelul 8.3. Cerințele serviciilor de mentenanță a SSI MAT în perioada de garanție**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PIR 008	M	Furnizorul trebuie să ofere, în anumite cazuri, servicii de actualizare a SSI MAT și să livreze noi versiuni.	În anumite cazuri Furnizorul va furniza versiuni noi, cu acordul BNS.
PIR 009	M	În acest scop, Furnizorul va pregăti pachete software și documentație aferentă actualizărilor precum și noile versiuni ale software-lui.	Furnizorul va pregăti pachete software și documentație aferentă actualizărilor precum și noile versiuni ale software-lui.
PIR 010	M	Toate actualizările și noile versiuni trebuie implementate conform cerințelor menționate în secțiunea <a href="#">8.3. Cerințe pentru procedura de management al schimbărilor subsistemului informatic</a> .	Toate actualizările și noile versiuni trebuie implementate conform cerințelor menționate în secțiunea <a href="#">8.3. Cerințe pentru procedura de management al schimbărilor subsistemului informatic</a> .

**Tabelul 8.4. Cerințele serviciilor de dezvoltare a SSI MAT în perioada de garanție**

ID	Obligatorietate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PIR 011	M	Furnizorul va presta servicii de modificare și dezvoltare a SSI MAT. Perimetrul modificărilor va include cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modificări pentru nivelul de prezentare a SSI MAT;</li> <li>• modificări pentru nivelul logicii de business a SSI MAT;</li> <li>• modificări pentru nivelul de date al SSI MAT.</li> </ul>	Furnizorul va presta servicii de modificare și dezvoltare a SSI MAT conform contractului semnat cu BNS.
PIR 012	M	Parte a serviciilor de modificare și dezvoltare ale SSI MAT, Furnizorul va efectua: <ul style="list-style-type: none"> <li>• recepționarea solicitării de modificare cu descrierea specificațiilor funcționale aferente;</li> <li>• elaborarea proiectului tehnic (SDD) aferent solicitării și coordonarea acestuia cu BNS;</li> <li>• efectuarea modificărilor și dezvoltărilor la nivelul componentelor SSIMAT.</li> </ul>	Furnizorul va presta servicii de modificare și dezvoltare a SSI MAT conform contractului semnat cu BNS.
PIR 013	M	Implementarea modificărilor și dezvoltărilor la nivel de sistem se va efectua conform cerințelor stabilite în secțiunea <a href="#">8.3. Cerințe pentru procedura de management al schimbărilor subsistemului informatic</a> .	Furnizorul va presta servicii de modificare și dezvoltare a SSI MAT conform contractului semnat cu BNS.
PIR 014	M	Furnizorul va descrie în oferta sa modelul propus pentru gestiunea solicitărilor de modificare și dezvoltare și metodele aplicate pentru estimarea efortului și prețului înaintat către BNS. Informația inclusă în ofertă trebuie să fie	În Contract (cît și în SLA) va fi stipulată metoda de gestiunea solicitărilor de modificare și dezvoltare și metodele aplicate pentru estimarea efortului și prețului înaintat către BNS (de ex. un e-mail dedicat apelărilor BNS, care va fi prelucrat automat-se va crea un ticket

		suficientă pentru a aprecia că relația dintre Furnizor și BNS în procesul de prestare a serviciilor de dezvoltare va fi una transparentă și corectă.	cu nr. unic în sistem intern de evidență a sarcinilor, atribuit persoanei responsabile, timp necesar pentru reacția din partea Furnizorului)
PIR 015	M	Furnizorul va oferi servicii de dezvoltare pentru SSI MAT ca parte a serviciilor de menținere operațională și dezvoltare a SSI MAT. Serviciile de dezvoltare vor include: <ul style="list-style-type: none"> <li>• modificarea funcționalităților existente în cadrul SSI MAT;</li> <li>• implementarea de noi funcționalități în cadrul SSI MAT.</li> </ul>	Furnizorul va oferi servicii de dezvoltare pentru SSI MAT ca parte a serviciilor de menținere operațională și dezvoltare a SSI MAT.
PIR 016	M	Orice dezvoltare pentru softul aplicativ aferent SSI MAT va fi inițiată în baza unei solicitări din partea BNS. Solicitarea va fi însoțită de specificațiile funcționale pentru modificarea cerută. Implementarea oricărei modificări aferente SSI MAT va trece prin procesul de management al schimbărilor agreat cu BNS. Pentru modificările la nivelul softului aplicativ, procesul va prevedea cel puțin: <ul style="list-style-type: none"> <li>• implementarea în mediul de testare al BNS cu efectuarea de unit testing;</li> <li>• implementarea în mediul de testare al BNS și efectuarea testelor de acceptanță, cu implicarea utilizatorilor SSI MAT;</li> <li>• Implementarea în mediul de producție al BNS, conform procedurii de management al schimbărilor stabilite;</li> <li>• revizuirea finală și acceptarea finală a modificării.</li> </ul>	Am luat cont.
PIR 018	M	Furnizorul trebuie să includă în ofertă un efort de 50 om/zile destinate serviciilor de dezvoltare neplanificată care vor fi consumate pe parcursul perioadei de garanție.	Informația este inclusă în oferta financiară.
PIR 019	M	Servicii de dezvoltare adiționale celor incluse, vor putea fi solicitate de BNS și oferite de Furnizor în baza acordurilor adiționale semnate între Părți.	Servicii de dezvoltare adiționale celor incluse, vor putea fi solicitate de BNS și oferite de Furnizor în baza acordurilor adiționale semnate între Părți.

## 8.2. Cerințe pentru nivelul serviciilor de suport al subsistemului informatic

Cerințele pentru nivelul de suport al sistemului informatic sunt acceptate fără schimbări.

Tabelul 8.5. Clasificarea importanței solicitărilor de suport pentru SSI MAT în perioada de garanție

Clasificare	Impactul asupra parametrilor de calitate pentru funcționarea aplicațiilor
Critică	<p><i>Disponibilitatea:</i> subsistemul informatic este indisponibil pentru toți sau majoritatea utilizatorilor. Tranzacții importante sunt necesare a fi efectuate cât mai curând posibil (ordin de ore).</p> <p><i>Utilizabilitatea:</i> funcții cheie de business nu pot fi utilizate. Nu există proceduri și funcționalități alternative.</p> <p><i>Performanța:</i> timpul de răspuns la interogările utilizatorilor face practic indisponibilă exploatarea sistemului informatic.</p> <p><i>Securitatea:</i> există riscuri majore de compromitere a confidențialității, integrității sau disponibilității datelor.</p>
Înaltă	<p><i>Disponibilitatea:</i> subsistemul informatic este indisponibil pentru o bună parte din utilizatori. Tranzacții și operațiuni importante sunt necesare a fi efectuate până la începutul următoarei zile.</p> <p><i>Utilizabilitatea:</i> funcții cheie de business pot fi utilizate limitat.</p> <p><i>Performanța:</i> timpul de răspuns la interogările utilizatorilor afectează în măsura semnificativă desfășurarea proceselor de business cheie.</p> <p><i>Securitatea:</i> există riscuri înalte de compromitere a confidențialității, integrității sau disponibilității datelor.</p>
Ordinară	<p><i>Disponibilitatea:</i> subsistemul informatic este indisponibil pentru o parte din utilizatori. Sunt tranzacții și operațiuni ce trebuie să fie executate în următoarele trei zile.</p> <p><i>Utilizabilitatea:</i> funcționalitatea de business a sistemului poate fi utilizată limitat.</p> <p><i>Performanța:</i> timpul de răspuns la interogările utilizatorilor afectează în măsură moderată desfășurarea proceselor de business.</p> <p><i>Securitatea:</i> există riscuri de compromitere a confidențialității, integrității sau disponibilității datelor.</p>
Joasă	<p><i>Disponibilitatea:</i> subsistemul informatic este indisponibil pentru un număr limitat de utilizatori. Nu sunt tranzacții și operațiuni ce trebuie executate în termen de până la trei zile.</p> <p><i>Utilizabilitatea:</i> funcționalitatea de business a sistemului informatic este afectată nesemnificativ. Există proceduri și funcționalități alternative.</p> <p><i>Performanța:</i> timpul de răspuns la interogările utilizatorilor este mai mare decât cel obișnuit. Nu este afectată desfășurarea proceselor de business.</p> <p><i>Securitatea:</i> există riscuri minore de compromitere a confidențialității, integrității sau disponibilității datelor.</p>

La plasarea unei solicitări pentru servicii de suport și mentenanță post-implementare, BNS stabilește clasificarea pentru solicitare. BNS va atașa informație succintă pentru a explica clasificarea efectuată. BNS va putea reclasifica solicitările plasate, în funcție de modificările în contextul aferent solicitărilor.

- Furnizorul va presta servicii de suport în zilele lucrătoare conform legislației din Republicii Moldova, în intervalul de timp 08:00 – 18:00.
- Nivelul serviciilor de suport prestate de Furnizor trebuie să corespundă cerințelor specificate în tabelul 8.6.

**Tabelul 8.6. Cerințe duratei soluționării solicitărilor de suport pentru SSI MAT în perioada de garanție**

ID	Obligativitate	Clasificarea solicitării	TR	TS
PIR 020	M	Critică	5 min	60 min
PIR 021	M	Înaltă	60 min	Finele zilei
PIR 022	M	Ordinară	24h	3 zile
PIR 023	M	Joasă	3 zile	Cel mai bun efort*

\* Furnizorul va depune tot efortul în vederea soluționării cât mai rapide a solicitării pentru servicii, activând în regim normal. Timpul limita pentru soluționarea solicitării va fi comunicat și acceptat de BNS. Modificări ulterioare a timpului limita sunt permise doar cu acceptul BNS.

Parametrii ce caracterizează nivelul serviciilor de mentenanță oferite de Furnizor în perioada de garanție a SSI MAT sunt descriși în tabelul 8.7.

**Tabelul 8.7. Cerințe nivelului serviciilor de mentenanță a SSI MAT în perioada de garanție**

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței	Răspuns ofertant
PIR 022	M	Furnizorul va aplica o politică de minimizare a frecvenței de emiteră a actualizărilor la nivelul aplicațiilor. Politica aplicată de Furnizor va permite BNS să aplice noile actualizări lunar. Excepție pot fi actualizările destinate să înlăture probleme critice și de securitate la nivelul SSI MAT.	Furnizorul va aplica o politică de minimizare a frecvenței de emiteră a actualizărilor la nivelul aplicațiilor.
PIR 023	M	Furnizorul va aplica o politică de neobligativitate a implementării noilor versiuni ale aplicațiilor. Politică aplicată de Furnizor va permite BNS să implementeze noi versiuni ale aplicațiilor o dată la trei ani.	Furnizorul va aplica o politică de neobligativitate a implementării noilor versiuni ale aplicațiilor.
PIR 024	M	Furnizorul va comunica către BNS graficul său de emiteră a actualizărilor și noilor versiuni. Pentru actualizări, Furnizorul urmează să notifice BNS cu cel puțin o luna în prealabil. Pentru noile versiuni, Furnizorul urmează să notifice BNS cu cel puțin 6 luni în prealabil.	Furnizorul va comunica către BNS graficul său de emiteră a actualizărilor și noilor versiuni.

ID	Obligativitate	Descrierea cerinței		
PIR 025	M	Pentru menținerea SSI MAT în stare funcțională, Furnizorul poate efectua lucrări de mentenanță la nivelul componentelor TI aferente sistemului informatic. Tipul lucrărilor de mentenanță și angajamentele Furnizorului privind coordonarea acestora cu BNS, perioada și durata acestora sunt stabilite în tabelul următor:		
		Lucrări de mentenanță ordinare	Cu 5 zile în prealabil.	Sunt efectuate în afara perioadei de disponibilitate garantată pentru SSI MAT. Durata acestor lucrări nu va depăși 4 ore.
		Lucrări de mentenanță majore	Cu 10 zile în prealabil.	Sunt efectuate în afara perioadei de disponibilitate garantată pentru SSI MAT. Durata acestor lucrări nu va depăși 24 ore.
		Lucrări de mentenanță urgente	Cu notificarea imediat ce a apărut necesitatea inițierii lor.	Pot fi efectuate în orice perioadă. Durata acestora nu va depăși 2h.

Parametrii ce caracterizează nivelul serviciilor de dezvoltare oferite de Furnizor în perioada de garanție a SSI MAT sunt descriși în tabelul 8.8.

**Tabelul 8.8. Cerințe pentru serviciile de dezvoltare a SSI MAT în perioada de garanție**  
**Cerințele pentru serviciile de dezvoltare a SSI MAT în perioada de garanție ne sunt clare și sunt acceptate fără schimbări.**

ID	Obligativitate	Cerință
PIR 026	M	Furnizorul va reacționa la o solicitare de dezvoltare din partea BNS în maxim 3 zile.
PIR 027	M	Furnizorul va veni cu estimările de buget și conceptul soluției în maxim 10 zile.
PIR 028	M	Furnizorul va livra soluția în timpul agreat cu BNS, aplicând principiul „ <i>the best effort</i> ”.
PIR 029	M	Furnizorul va permite BNS setarea priorităților pentru solicitările de dezvoltare și revizuirea ulterioară a acestora. Revizuirea priorităților solicitărilor va face posibilă revizuirea termenelor de livrare a soluțiilor de către Furnizor.

### 8.3. Cerințe pentru procedura de management al schimbărilor subsistemului informatic

**Tabelul 8.9. Cerințele pentru procesul de management al schimbărilor SSI MAT în perioada de garanție**  
**Cerințele pentru procesul de management al schimbărilor SSI MAT în perioada de garanție sunt clare, sunt acceptate.**

ID	Obligativitate	Descriere cerință
PIR 030	M	În oferta sa, Furnizorul va include informație privind abordarea propusă pentru managementul schimbărilor la nivelul aplicațiilor.
PIR 031	M	Furnizorul va propune BNS procedura de management al schimbărilor aferente aplicațiilor. Procedura va fi coordonată și acceptată de BNS.
PIR 032	M	<p>Procedura de management al schimbărilor trebuie să prevadă cel puțin următoarele activități în responsabilitatea Furnizorului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• testarea modificărilor în mediul de testare al SSI MAT;</li> <li>• pregătirea planului de implementare a modificărilor;</li> <li>• pregătirea planului de rollback în cazul modificărilor eșuate;</li> <li>• pregătirea documentației tehnice aferente modificărilor, inclusiv: scopul modificărilor, componente afectate, ghidul de implementare, ghidul de aplicare a planului de rollback, ghidul de follow-up al modificărilor;</li> <li>• pregătirea documentației tehnice detaliate aferente modificărilor (documentația va include descrierea modificărilor, componentele afectate, instrucțiunile de instalare, planul de rollback în caz de eșec, procedurile de follow up pentru asigurarea implementării corecte a modificărilor);</li> <li>• actualizarea documentației utilizator și documentației tehnice aferente aplicațiilor și transmiterea acesteia către BNS;</li> <li>• furnizarea pachetelor software aferente modificărilor;</li> <li>• furnizarea fișierelor ce conțin codul sursa aferent modificărilor (autenticitatea și integritatea pachetelor software și a codului sursa trebuie să fie asigurată cu aplicarea semnăturii digitale a furnizorului - code signing);</li> <li>• reacționarea imediată în cazul depistării erorilor în modificările implementate și corectarea lor într-un timp cât mai scurt.</li> </ul>
PIR 033	M	<p>În procesul fazei de mentenanță a SSI MAT, Furnizorul ar putea efectua un șir de modificări la nivelul componentelor sistemului informatic (componente de sistem și soft aplicativ). Toate modificările efectuate de Furnizor la nivelul SSI MAT vor fi implementate conform unui proces de comun acord pentru managementul schimbărilor. Modificările ce pot avea impact semnificativ asupra parametrilor de calitate a serviciilor prestate prin intermediul SSI MAT vor necesita autorizare din partea BNS. Elemente obligatorii pentru acest tip de modificări, vor fi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• testarea în mediul de testare a SSI MAT;</li> <li>• planul de implementare a modificării;</li> <li>• planul de rollback;</li> <li>• revizuirea post-implementare.</li> </ul> <p>Furnizorul va duce evidența tuturor modificărilor aferente SSI MAT într-un</p>



		Registru al modificărilor. BNS va avea acces pentru acest Registru.
--	--	---------------------------------------------------------------------

#### 8.4. Cerințe pentru asigurarea calității suportului tehnic pentru sistemul informatic

Calitatea serviciilor de suport și mentenanță post-implementare influențează în mod direct calitatea utilizării SSI MAT de către BNS.

Furnizorul trebuie să poată demonstra că aceste servicii vor fi prestate la nivelul de calitate convenit. Tabelul 8.10 conține cerințele de privind asigurarea calității în cadrul serviciilor de suport post-implementare pentru SSI MAT.

**Tabelul 8.10. Cerințele pentru asigurarea calității serviciilor de suport și mentenanță post-implementare a SSI MAT**

ID	Obligativitate	Descriere cerință	Răspuns ofertant
PIR 034	M	Furnizorul va prezenta un plan de asigurare a calității serviciilor de suport și mentenanță post-implementare care urmează a fi aprobat de BNS. Planul va conține indicatorii de performanță pentru servicii, riscurile ce pot afecta indicatorii de performanță, acțiunile preventive implementate pentru gestiunea riscurilor și măsurile de atenuare a riscurilor reziduale.	Furnizorul va prezenta un plan de asigurare a calității serviciilor de suport și mentenanță post-implementare care urmează a fi aprobat de BNS.
PIR 035	M	Furnizorul va include în ofertă informație privind abordarea să în privința planului de asigurare a calității serviciilor de suport și mentenanță post-implementare.	Documentația suplimentară va fi transmisă la solicitare a BNS.
PIR 036	D	Furnizorul va efectua capabilitatea sa de a presta servicii de suport și mentenanță post-implementare la nivelul stabilit. Auditările trebuie să fie efectuate de entități independente în raport cu Furnizorul. Metodologia de audit aplicată trebuie să fie aliniată la cele mai bune practici în domeniu ( <i>exemplu: SAS 70, ITIL, standarde ISACA etc.</i> ). Rapoartele de audit vor fi prezentate către BNS, împreună cu planurile de acțiuni pentru remedierea neajunsurilor identificate de auditor.	Am luat act.
PIR 037	M	Furnizorul trebuie să elaboreze și să mențină în stare actuală un Plan de calitate al serviciilor de menținere operațională a SSI MAT. Planul trebuie să considere următoarele categorii de riscuri: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Riscuri operaționale</b> (pierderea capacității Furnizorului de a presta la nivelul stabilit, riscuri la nivelul proceselor interne ale Furnizorului);</li> <li>• <b>Riscuri tehnologice</b> (riscuri ce pot afecta disponibilitatea, accesibilitatea, performanța și securitatea SSI MAT).</li> </ul>	Furnizorul va elabora și va menține în stare actuală un Plan de calitate al serviciilor de menținere operațională a SSI MAT.

ID	Obligatoritate	Descriere cerință	Răspuns ofertant
PIR 038	M	Planul de calitate trebuie să conțină informație detaliată despre riscurile identificate, măsurile ce vor fi implementate de Furnizor în vederea prevenirii acestora, riscurile reziduale și măsurile de reacție planificate în cazul realizării riscurilor reziduale.	Planul de calitate va conține informație detaliată despre riscurile identificate, măsurile ce vor fi implementate de Furnizor în vederea prevenirii acestora, riscurile reziduale și măsurile de reacție planificate în cazul realizării riscurilor reziduale.
PIR 039	M	Planul de calitate urmează să fie actualizat cel puțin anual, sau la oriceschimbare majoră la nivelul componentelor SSI MAT sau la nivelul proceselor aferente mentenanței SSI MAT. Furnizorul va prezenta către BNS Planul de calitate în ultima să actualizare.	Planul de calitate urmează să fie actualizat cel puțin anual, sau la oriceschimbare majoră la nivelul componentelor SSI MAT sau la nivelul proceselor aferente mentenanței SSI MAT. Furnizorul va prezenta către BNS Planul de calitate în ultima să actualizare.
PIR 040	M	La etapa de prezentare a ofertei, Furnizorul trebuie să descrie cum va produce Planul de calitate al serviciilor. Oferta va avea un avantaj competitiv dacă Furnizorul anexează la aceasta Planul de calitate, iar acesta corespunde necesităților BNS.	

### 8.5. Cerințe pentru garanția de performanță a subsistemului informatic

Furnizorul trebuie să garanteze asigurarea suportului tehnic și prestarea de servicii de întreținere în perioada de garanție conform SLA semnat cu BNS. Tabelul 8.11 conține cerințele pentru garantarea calității serviciilor de întreținere și asistență tehnică pentru SSI MAT asigurate de Furnizor în perioada de garanție.

**Tabelul 8.11. Cerințele pentru garanția de performanță a SSI MAT**

ID	Obligatoritate	Descriere cerință	Răspuns ofertant
PIR 041	D	Furnizorul va prezenta o Garanție Bancară pentru serviciile de mentenanță și suport tehnic pe perioada de garanție a SSI MAT.	Am luat act.
PIR 042	D	Garanția bancară va reprezenta 10% din valoarea totală a Contractului. Garanția Bancară va fi coordonată și acceptată de către Achizitor și BNS.	Am luat act.
PIR 043	D	Achizitorul va solicita Garanția Bancară în cazul când perioada de garanție a SSI MAT va depăși termenul limită de efectuare a plăților (Proiectul se va încheia anterior finisării perioadei de garanție a SSI MAT).	Am luat act.

### 8.6. Cerințe pentru încheierea contractului mentenanță și suport tehnic a subsistemului informatic

**Tabelul 8.12. Cerințele pentru încetare a contractului de prestare a serviciilor de mentenanță și suport în perioada post-implementare a SSI MAT**

ID	Obligativitate	Descriere cerință	Răspuns ofertant
PIR 044	M	<p>În cazul în care se preconizează pierderea efectului Contractului pentru servicii de suport și mentenanță post-implementare, Furnizorul trebuie să asigure cel puțin:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toate codurile sursă (sau fișierele de configurare în cazul soluțiilor COTS) aferente SSI MAT sunt transmise către BNS.</li> <li>• Codurile sursă/configurațiile transmise trebuie să fie acelea în bazăcărora au fost produse componentele SSI MAT ce sunt rulate la momentul încetării contractului în mediul de producție al BNS (autenticitatea și integritatea fișierelor menționate va fi confirmată prin semnătura digitală a Furnizorului);</li> <li>• toată documentația aferentă SSI MAT este actualizată și transmisă către BNS;</li> <li>• toate înregistrările aferente solicitărilor BNS efectuate pe partea Furnizorului (pentru incidente, probleme, consultanță, modificări, dezvoltări etc.) sunt exportate în format agreeat în comun (<i>exemplu: CSV, XLS etc.</i>) și transmise către BNS;</li> <li>• Furnizorul va păstra pentru un termen de 1 an calendaristic toate înregistrările produse pe parcursul prestării serviciilor, codurile sursă și documentația aferentă SSI MAT.</li> </ul>	Cerința ne este clară.
PIR 045	M	<p>Pentru un termen de un 1 calendaristic după expirarea contractului de suport, Furnizorul va fi dispus să coopereze cu terțe părți autorizate de BNS, în vederea prestării către BNS a serviciilor de suport și mentenanță post-implementare.</p> <p>În acest scop Furnizorul va asigura cel puțin furnizarea oricărei informații deținute ce ar ajuta la îmbunătățirea serviciilor.</p>	Am luat act.

PIR 046	M	Furnizorul va include în oferta sa informație cu privire la abordarea propusă pentru încetarea serviciilor de suport și menținerea post-implementare, ținând cont de cerințele și necesitățile BNS.	Încetarea serviciilor de suport și menținerea post-implementară va avea loc cu acordul părților printr-o înștiințare prealabilă în scris cu cel puțin 90 (nouăzeci) de zile înainte de data rezoluțiunii.
PIR 047	M	Contractul semnat în baza acestui concurs de achiziții urmează să fie pentru un termen de 12 luni. Oricare din părți poate în orice moment solicita rezilierea contractului semnat. În acest scop, partea ce dorește rezilierea contractului va notifica cealaltă parte despre intenția sa cu cel puțin 6 luni în prealabil.	Am luat act.
PIR 048	M	Toate datele păstrate în bazele de date aferente SSI MAT sunt proprietatea BNS.	Am luat act.

## 9. Produsul final și componentele livrate

Produsul final (SSI MAT) e format din artefactele software și de documentare a sistemului precum și de transferul de cunoștințe către posesorul, deținătorul și administratorul soluției software.

### 9.1. Cerințe pentru livrabilele de proiect ale subsistemului informatic

Artefactele aferente livrabilelor SSI MAT sunt specificate în tabelul 9.1.

**Tabelul 9.1. Livrabilele cheie ale SSI MAT**

ID	Obligativitate	Descrierea livrabilelor	Răspuns ofertant
DEL 001	M	<p>Livrabilele aferente procesului de management de proiect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentul de inițiere a proiectului/Harta proiectului;</li> <li>• Planul de management al proiectului;</li> <li>• Rapoarte săptămânale/bisăptămânale de management al proiectului;</li> <li>• Rapoarte de finalizare a fazelor de proiect;</li> <li>• Rapoarte cu privire la devierile de proiect.</li> </ul>	<p>Livrabilele aferente procesului de management de proiect:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentul de inițiere a proiectului/Harta proiectului;</li> <li>• Planul de management al proiectului;</li> <li>• Rapoarte săptămânale/bisăptămânale de management al proiectului;</li> <li>• Rapoarte de finalizare a fazelor de proiect;</li> </ul> <p>Rapoarte cu privire la devierile de proiect.</p>
DEL 002	M	<p>Documentația tehnică și artefactele cheie aferente SSI MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Backlog-ul produsului;</li> <li>• Documentul de Arhitectură Tehnică;</li> <li>• Proiect tehnic (SDD);</li> <li>• Documentația de integrare a SSI MAT cu serviciile guvernamentale partajate, Registrele de Stat, sistemele informatice ale AP din Republica Moldova și sistemele informatice ale BNS;</li> <li>• Documentația API-urilor expuse de SSI MAT;</li> <li>• Codul sursă complet al SSI MAT (dezvoltat pe parcursul proiectului);</li> <li>• Scripturile și mecanismele de desfășurare a SSI MAT.</li> </ul>	<p>Documentația tehnică și artefactele cheie aferente SSI MAT vor fi livrate în conformitate cu cerințele Caietului de Sarcini actual, în contextul soluției propuse.</p>

DEL 003	M	<p>Ghidurile de utilizare a SSI MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ghidul de administrare a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de instalare/desfășurare/configurare a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de mentenanță curentă a SSI MAT;</li> <li>• Ghidul de eliminare a celor mai uzuale defecte care pot apărea pe parcursul exploatării SSI MAT;</li> <li>• Ghidul utilizatorului SSI MAT (pentru fiecare din aplicațiile acestuia);</li> <li>• Instrucțiuni video care descriu procesele de business cheie ale SSI MAT;</li> <li>• Documentele sistemului de management al securității informației SSIMAT (Planul de Continuitate (Business Continuity Plan), Planul de Recuperare (Disaster Recovery Plan), Planul de Rezervă (Backup Plan) și a alte proceduri relevante de asigurare a securității informației pe parcursul operării SSI MAT).</li> </ul>	Furnizorul va livra Ghidurile de utilizare a SSI MAT.
DEL 004	M	<p>Livrabilele destinate instruirii utilizatorilor SSI MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planul de instruire;</li> <li>• Orarul instruirilor;</li> <li>• Materialele de suport pentru instruirea tuturor categoriilor de utilizatori (ghiduri, prezentări, instrucțiuni video)</li> </ul> <p>Raport final privind instruirile efectuate, inclusiv sugestiile/cerințele de îmbunătățire a SSI MAT parvenite în perioada instruirii</p>	Furnizorul va oferi livrabilele necesare destinate instruirii utilizatorilor SSI MAT (cel puțin aceste indicate în cerința DEL 004)
DEL 005	M	<p>Livrabilele aferente procesului de testare de acceptanță a SSI MAT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Strategia și procedura de testare a SSI MAT;</li> <li>• Planul testării SSI MAT;</li> <li>• Scenarii de testare a SSI MAT;</li> <li>• Proces verbal cu privire la rezultatul testării (funcționale, integraționale, de performanță, de securitate etc.).</li> <li>• Proces verbal cu privire la acceptanța finală a SSI MAT.</li> </ul>	Furnizorul va oferi livrabilele aferente procesului de testare de acceptanță a SSI MAT în limita contextului soluției propuse.

DEL 006	M	Acord SLA pentru perioada de garanție, mentenanță și suport tehnic al SSIMAT semnat între Furnizor și BNS.	Acord SLA pentru perioada de garanție, mentenanță și suport tehnic al SSIMAT semnat între Furnizor și BNS.
DEL 007	M	Toate livrabilele SSI MAT urmează a fi transmise pe suport digital (exemplu: DVD+-R).	Toate livrabilele SSI MAT urmează a fi transmise pe suport digital.



**Tabelul 9.2. Serviciile de transfer de cunoștințe aferente artefactelor livrate**

<b>ID</b>	<b>Obligativitate</b>	<b>Descrierea serviciilor de transfer cunoștințe</b>	<b>Răspuns ofertant</b>
DEL 008	M	Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire destinate formatorilor BNS care vor putea instrui în continuare toate categoriile de utilizatori a SSI MAT.	Furnizorul va efectua activități de instruire destinate formatorilor BNS care vor putea instrui în continuare toate categoriile de utilizatori a SSI MAT.
DEL 009	M	Furnizorul urmează să efectueze activități de instruire tuturor categoriilor de utilizatori autorizați și Administratori de Sistem.	Furnizorul va efectua activități de instruire tuturor categoriilor de utilizatori autorizați și Administratori de Sistem.
DEL 010	M	Furnizorul urmează să furnizeze servicii de asistență tehnică pe perioada de stabilizare a SSI MAT.	Furnizorul va furniza servicii de asistență tehnică pe perioada de stabilizare a SSI MAT.
DEL 011	M	Furnizorul va asista BNS în activitățile de testarea de acceptanță a SSI MAT.	Furnizorul va asista BNS în activitățile de testarea de acceptanță a SSI MAT.
DEL 012	M	Furnizorul urmează să furnizeze servicii de asistare a BNS în procesele de punere a SSI MAT în producție.	Furnizorul va furniza servicii de asistare a BNS în procesele de punere a SSI MAT în producție.
DEL 013	M	Furnizorul urmează să elimine toate deficiențele și erorile ale SSI MAT identificate pe perioada de instruire, testare de acceptanță și stabilizare.	Furnizorul va asigura eliminarea tuturor deficiențelor și erorilor ale SSI MAT identificate pe perioada de instruire, testare de acceptanță și stabilizare.
DEL 014	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 preventivă, în conformitate cu <i>SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.</i>	Furnizorul va asigura suport tehnic post implementare (după punerea sistemului în producție) pentru o perioadă de 12 luni, inclusiv mentenanță corectivă, adaptivă și preventivă, în conformitate cu <i>SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.</i>

## 9.2. Cerințe pentru acceptanța livrabilelor sistemului informatic

Furnizorul trebuie să prezinte toate livrabilele Achizitorului și reprezentantului autorizat al BNS (denumite în continuare „Aprobatori”) pentru acceptanța acestora. Procesul de acceptare a livrabilelor va fi derulat după cum urmează:

1. Furnizorul va expedia pentru revizuire livrabilul cu cel puțin 5 zile lucrătoare înainte de semnarea acceptanței preconizate a livrabilului.
2. Pe parcursul perioadei de examinare a livrabilului expedit pentru acceptare Furnizorul va prezenta documente suplimentare/justificări (dacă sunt solicitate) sau va semna acceptanța livrabilului și va răspunde tuturor comentariilor/sugestiilor/deficiențelor expediate de Aprobatori cu privire la livrabilul analizat.
3. Managerul de proiect al Furnizorului va expedia toate livrabilele finalizate către Aprobatori.
4. În cazul în care un livrabil trebuie să fie respins sau returnat ca urmare a careva deficiențe, Aprobatorii sunt obligați să formuleze comentariile de neconformitate și să indice explicit problemele de neconformitate sau domeniile pe care Furnizorul urmează să le adreseze.
5. Fără careva costuri pentru Achizitor, Furnizorul urmează să examineze și să soluționeze deficiențele livrabilului raportate de Aprobatori în cel mult 5 zile lucrătoare de la data respingerii livrabilului de către Aprobatori.
6. Furnizorul va retrimite livrabilul ajustat către Aprobatori pentru examinare și aprobare.
7. Aprobatorii fie acceptă, fie resping livrabilul retrimis în termen de 5 zile lucrătoare. Livrabilul poate fi considerat acceptat atunci când este semnat de Aprobatori.
8. În cazul în care Aprobatorii nici nu au acceptat, nici nu au respins livrabilul în intervalul de timp specificat, Furnizorul va escalada non-răspunsul conform procesului de escaladare definit în Contract.

Toată documentația care urmează să fie livrată ca parte a Contractului va fi în format Microsoft Office (2013 sau mai recent). Pentru orice software dezvoltat în cadrul Proiectului, codul sursă documentat complet va fi furnizat către BNS în format HTML și/sau manual de referință (exemplu: documentație generată prin intermediul Doxygen, NDoc, Enterprise Architect sau instrumente similare) și într-un format care va permite BNS să compileze software-ul.

**Cerințe pentru acceptanța livrabilelor sistemului informatic ne sunt clare și sunt acceptate în contextul soluției propuse.**