



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

TERMENI DE REFERINȚĂ

Destinați realizării unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip pentru autoritățile publice ale Republicii Moldova

Chișinău 2021



CUPRINS

Introducere.....	4
1. Informație generală	6
1.1. Noțiuni utilizate în termenii de referință	7
1.2. Referințe și aspecte legale pentru elaborarea Paginii WEB oficiale tip	8
1.3. Principiile de elaborare a Paginii WEB oficiale tip	11
1.4. Destinația, obiectivele și sarcinile Paginii WEB oficiale tip	13
2. Părțile implicate și roluri ale Paginii WEB oficiale tip	15
2.1. Roluri de business ale Paginii WEB oficiale tip	15
2.2. Posesorul Paginii WEB oficiale tip	15
2.3. Deținătorul Paginii WEB oficiale tip.....	15
2.4. Achizitorul Paginii WEB oficiale tip.....	16
2.5. Administratorul Paginii WEB oficiale tip.....	16
2.6. Utilizatorilor și rolul acestora în cadrul Paginii WEB oficiale tip	16
3. Arhitectura Paginii WEB oficiale tip	19
3.1. Componentele paginii WEB oficiale tip	19
3.2. Arhitectura Paginii WEB oficiale tip.....	20
4. Modelul funcțional al Paginii WEB oficiale tip	23
4.1. Obiectele informaționale ale Paginii WEB oficiale tip.....	23
4.2. Funcționalitățile Paginii WEB oficiale tip	28
4.3. Fluxurile informaționale ale Paginii WEB oficiale tip.....	34
4.4. Interfața utilizator a Paginii WEB oficiale tip.....	35
4.4.1. <i>Considerații generale asupra designului paginilor de conținut.....</i>	<i>35</i>
4.4.2. <i>Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip.....</i>	<i>36</i>
4.4.3. <i>Interfața utilizator a paginii principale</i>	<i>37</i>
4.4.4. <i>Interfața utilizator a Sistemului de Gestiune a Conținutului paginii WEB oficiale tip.....</i>	<i>39</i>
4.5. Mecanismul de raportare, audit și statistică al Paginii WEB oficiale tip	41
5. Cerințele înaintate sistemului informatic	42
5.1. Cerințele funcționale ale sistemului informatic	42
5.1.1. <i>CU01: Extrag fluxuri RSS.....</i>	<i>42</i>
5.1.2. <i>CU02: Explorez conținut</i>	<i>42</i>
5.1.3. <i>CU03: Caut informație.....</i>	<i>43</i>
5.1.4. <i>CU04: Navighez în conținutul informațional</i>	<i>44</i>
5.1.5. <i>CU05: Accesez/Descarc documente</i>	<i>45</i>
5.1.6. <i>CU06: Partajez conținut pe rețele de socializare.....</i>	<i>45</i>
5.1.7. <i>CU07: Plasez comentarii, mesaje, solicitări.....</i>	<i>46</i>



5.1.8.	CU08: Expediez petiții.....	47
5.1.9.	CU09: Utilizez Dashboard.....	48
5.1.10.	CU10: Gestionez conținut pagină WEB	48
5.1.11.	CU11: Gestionez petiții	49
5.1.12.	CU12: Gestionez comentarii/mesaje.....	50
5.1.13.	CU13: Recepționez notificări	51
5.1.14.	CU14: Gestionez structura.....	51
5.1.15.	CU15: Autorizez publicare/modificare conținut	52
5.1.16.	CU16: Configurez Pagina Principală.....	53
5.1.17.	CU17: Configurez blocuri cu informație	54
5.1.18.	CU18: Gestionez metadate.....	56
5.1.19.	CU19: Gestionez utilizatori, roluri, drepturi.....	57
5.1.20.	CU20: Generez rapoarte de sistem.....	58
5.1.21.	CU21: Gestionez formulare și șabloane	59
5.1.22.	CU22. Alte activități de administrare	61
5.1.23.	CU23: Notific utilizatorii	61
5.1.24.	CU24: Jurnalizez evenimente.....	62
5.1.25.	CU25: Schimb de date	63
5.2.	Cerințele nefuncționale ale sistemului informatic	64
5.2.1.	Cerințe generale și de performanță	64
5.2.2.	Cerințe de securitate și protecție.....	66
5.2.3.	Cerințe software, hardware și canale de comunicație.....	67
5.2.4.	Cerințe de migrare și conversie a datelor.....	68
5.2.5.	Cerințe de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip	70
5.2.6.	Cerințe de documentare a sistemului informatic.....	71
5.2.7.	Cerințe de mentenanță a Paginii WEB oficiale tip	72
6.	Produsul final și componentele livrate.....	74
7.	Etapele de implementare a Paginii WEB oficiale tip a autorității publice.....	75
8.	Cerințe de calificare a ofertanților	77



Introducere

Prezentul document conține Termenii de Referință destinați elaborării unei versiuni noi a paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova. Dat fiind durata relativ îndelungată de când este implementată și exploatată versiunea curentă a Paginii WEB oficiale tip, au survenit un șir de inițiative legislative, modificări în tehnologie și necesități obiective ale actorilor acestuia care nu pot fi satisfăcute prin ajustări minore, ci prin schimbarea totală a paradigmei și arhitecturii de dezvoltare a Paginii WEB oficiale tip.

Soluția informatică proiectată și elaborată trebuie să furnizeze instrumentare dinamice și accesibile care să permită gestiunea totală a paginii WEB: de la structură până la conținut, într-o manieră exclusiv vizuală și dinamică, asigurând mijloace de integrare prin intermediul serviciilor WEB care să permită ca o parte din compartimente să fie actualizate în mod automat prin intermediul sistemelor informatice externe ale instituției posesoare a paginii WEB sau a comune tuturor paginilor WEB implementate (particip.gov.md, cariere.gov.md etc.).

În acest sens, este oportună proiectarea și implementarea paginii WEB oficiale tip utilizând ultima versiune stabilă a sistemului de gestiune a conținutului Drupal (utilizarea versiunii de Drupal Core 9 în locul celei curente Drupal Core 7) asigurându-se o interfață utilizator accesibilă și intuitivă persoanelor cu cunoștințe de operator la calculator (*Microsoft Windows, Microsoft Office, Explorator WEB* etc.).

Astfel, persoanei responsabile pentru gestiunea conținutului și structurii Paginii WEB oficiale tip sau Internautului trebuie îi va fi suficientă existența abilităților obișnuite de utilizare al calculatorului: *MS Office* și utilizare elementară a Internetului.

Interfața utilizator trebuie realizată în 3 versiuni lingvistice: română, engleză și rusă. Administratorul Paginii WEB oficiale tip va avea posibilitatea să redacteze mesajele interfeței și conținutul informațional al paginii WEB în toate versiunile lingvistice.

Interfața publică a paginii WEB oficiale tip a instituției de stat accesibilă publicului larg va fi compatibilă cu cele mai populare exploratoare Internet: *Microsoft Edge/Microsoft Internet Explorer, Mozilla FireFox, Opera, Google Chrome, Safari*. Pentru exploratoarele menționate pagina WEB va avea un aspect identic.

Soluția informatică oferită va respecta cerințele înaintate în reglementările de bază existente la moment în Republica Moldova:

- *Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006; Monitorul Oficial Nr. 95-97/335 din 23/06/2006.*
- *Hotărârea Guvernului Republicii Moldova Nr. 188 din 03 aprilie 2012 „Privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet”.*

De asemenea se va ține cont și de unele recomandări de nivel internațional în domeniul realizării aplicațiilor WEB, cum ar fi:

- recomandările World Wide Web Consortium (W3C) (<http://www.w3c.org>) privind calitatea conținutului locațiilor Web, posibilitățile vizualizării corecte a informațiilor, folosind exploratoare Internet larg utilizate, și compatibilitatea cu diferite platforme informatice;
- recomandările WAI (Web Accessibility Initiative) (<http://www.w3c.org/WAI>) privind asigurarea posibilității utilizării resurselor site-urilor de către persoanele cu dizabilități;
- recomandările WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) (<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>)



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

- recomandările W3C (<http://validator.w3.org>) privind testarea paginilor Web. Toate paginile aplicației WEB se vor testa în conformitate cu aceste recomandări.

Noua versiune a Paginii WEB oficiale tip vine să sporească transparența activității autorităților publice a Republicii Moldova și să furnizeze *Serviciului Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică* un instrument eficient în implementarea rapidă, facilă și tehnologic înaltă a Paginilor WEB oficiale pentru toate autoritățile publice ale Republicii. De asemenea noua soluție va dispune de mecanisme de migrare automată a Paginilor WEB oficiale implementate în baza versiunii precedente spre versiunea elaborată în baza specificațiilor prezentului caiet de sarcini.

Termenii de Referință prezintă o viziune conceptuală asupra implementării unei pagini WEB oficiale tip destinată implementării rapide a soluțiilor de pagină WEB oficială pentru instituțiile de stat ale Republicii Moldova incluzând aspecte privind scopul și obiectivele, principiile, caracteristicile de bază, funcționalitatea și arhitectura conceptuală, cerințe funcționale, tehnice și de platformă.



1. Informație generală

Pagina WEB oficială tip reprezintă o soluție informatică, obiectivul principal al căreia constă în implementarea rapidă a paginilor WEB ale instituțiilor publice ale Republicii Moldova întru asigurarea transparenței activității acestora prin diseminarea eficientă a informației de interes public și recepționarea solicitărilor parvenite de la cetățenii Republicii Moldova și publicul Internet.

Actuala versiune a paginii WEB a oficiale tip este dezvoltată în baza unor platforme depășite moral, care nu mai sunt actualizate de vendori și nu furnizează întreg spectrul de funcționalități și mecanisme de asigurare a securității informației actuale momentului dat. Adițional, pe parcursul exploatării au fost depistate un șir de deficiențe și necesități funcționale ale autorităților publice ale Republicii Moldova care urmează a fi lichidate/implementate în noua versiune a Paginii WEB oficiale tip.

Ținând cont de noile de noile tehnologii WEB și categoriile de provocări pe care trebuie să le escaladeze paginile WEB oficiale ale autorităților publice din Republica Moldova se impun următoarele direcții prioritare de acțiune:

- proiectarea și implementarea unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip în baza unor tehnologii moderne acceptate în domeniu;
- publicarea informației relevante promovării activității autorității publice;
- asigurarea accesului la informație a cetățenilor cu dizabilități;
- accesibilitatea comodă a informației de conținut de pe toate dispozitivele folosite de Internauți;
- asigurarea accesului și facilitarea regăsirii rapide a informației în domeniul de activitate a autorității publice, orientată la necesitățile cetățenilor Republicii Moldova;
- preluarea automată a informației cu caracter public aferente activității autorității publice de la sisteme informatice externe;
- creșterea eficienței diseminării informației și documentelor aferente activității autorității publice;
- asigurarea legăturii inverse cu cetățenii, APC și APL privind activitatea autorității publice;
- asigurarea unor facilități performante de administrare și dezvoltare dinamică a Paginii WEB oficiale a autorității publice;
- asigurarea controlului accesului la date a utilizatorilor și asigurarea unei veridicități, securități a datelor publicate pe a pagina WEB oficială a autorității publice.

Pentru asigurarea obiectivelor enumerate, pagina WEB oficială tip va conține:

- informații de inițiere în domeniul de activitate a autorității publice;
- copii de documente, publicații și informație detaliată aferente activității autorității publice;
- informație multimedia relevantă domeniului de activitate a autorității publice (*în format JPEG, PNG, GIF, EPS, Flash Video, MP3, MPEG, AVI, Quicktime, WMV etc.*);
- informație textuală relevantă domeniului de activitate a autorității publice (*în format HTML, PDF, DOC/DOCX, XLS/XSLX, OOD, OOS, ZIP, etc.*).
- mijloace de colectare a informațiilor în domeniu, inclusiv întrebări, aspecte neclare, opinii de la specialiștii în domeniu și populație;



- referințe către alte pagini Web cu informații utile în domeniu.

De serviciile Paginii WEB oficiale tip ar putea beneficia: cetățenii Republicii Moldova, Mass-media, autoritățile publice centrale și locale, instituțiile publice etc.

1.1. Noțiuni utilizate în termenii de referință

Acronimele și abrevierilor utilizate în prezentul document sunt delimitate în tabelul 1.1.

Tabelul 1.1. Abrevierile și acronimele utilizate în document

Nr.	Abreviere/Acrionim	Descriere
1.	APC	Autoritate Publică Centrală
2.	APL	Autoritate Publică Locală
3.	BD	Bază de Date
4.	CF	Cerință funcțională
5.	CU	Caz de utilizare
6.	I	Cerință de informare
7.	KPI	Key performance indicators (Indicatori cheie de performanță)
8.	M	Cerință mandatorie (obligatorie)
9.	O	Cerință opțională
10.	SGBD	Sistem de gestiune a bazelor de date
11.	SGC	Sistem de Gestiune a Conținutului
12.	STISC	Serviciul de Tehnologie a Informației și Securitate Cibernetică
13.	SI	Sistem informatic
14.	TI	Tehnologie informatică
15.	TIC	Tehnologie Informatică și de Comunicație
16.	TLS/SSL	Protocolul TLS sau predecesorul său, Protocolul SSL, sunt protocoale criptografice care asigură comunicarea sigură între 2 noduri ale rețelei de calculatoare pentru acțiuni cum ar fi vizitarea paginilor Web, e-mail, internet-fax, schimb de mesaje instantanee și alte transferuri de date.

Definițiilor noțiunilor frecvent utilizate în prezentul document sunt delimitate și explicate în tabelul 1.2.

Tabelul 1.2. Definițiile noțiunilor utilizate în document

Nr.	Abreviere/Acrionim	Descriere
1.	Bază de Date	Ansamblu de date organizate conform structurii conceptuale care descrie caracteristicile de bază și relația dintre entități
2.	Credențiale	Set de atribute ce stabilesc identitatea și autenticitatea utilizatorilor și sistemelor în cadrul sistemelor informaționale.



Nr.	Abreviere/Acronim	Descriere
3.	Date	Unități informaționale elementare despre persoane, subiecte, fapte, evenimente, fenomene, procese, obiecte, situații etc. prezentate într-o formă care permite notificarea, comentarea și procesarea lor.
4.	Date cu caracter personal	Orice informație cu referire la o persoană fizică identificată sau identificabilă (subiect al datelor cu caracter personal). În acest sens o persoană identificabilă este o persoană care poate fi identificată, direct sau indirect, în special prin referire la un număr de identificare sau la unul sau mai multe elemente specifice, proprii identității sale fizice, fiziologice, psihice, economice, culturale sau sociale
5.	Document electronic	Informație în formă electronică, creată, structurată, prelucrată, păstrată, transmisă cu ajutorul computerului, altor dispozitive electronice sau mijloacelor software și hardware, semnată cu semnătură digitală.
6.	Integritatea datelor	Stare a datelor, când acestea își păstrează conținutul și sunt interpretate univoc în cazuri de acțiuni aleatorii. Integritatea se consideră păstrată dacă datele nu au fost alterate sau deteriorate (șterse).
7.	Jurnalizare	Funcție de înregistrare a informației despre evenimente. În cadrul sistemelor informaționale înregistrările despre evenimente includ detalii despre data și ora, utilizatorul, acțiunea întreprinsă.
8.	Metadata	Modalitate de atribuire de valoare semantică datelor stocate în baza de date (date despre date).
9.	Obiect informațional	Reprezentare virtuală al entităților materiale și nemateriale existente.
10.	Resursă informațională	Set de informație documentată în sistemul informatic, menținut în concordanță cu cerințele și legislația în vigoare
11.	Sistem informatic	Ansamblu de programe și echipamente care asigură prelucrarea automată a datelor (componenta automatizată a sistemului informațional).
12.	Sistem Informațional	Sistem de prelucrare a informației, împreună cu resursele organizaționale asociate, cum ar fi resursele umane și tehnice, care furnizează și distribuie informația.
13.	Tehnologie informatică și de comunicație	Termen comun care include toate tehnologiile utilizate pentru schimbul și manipularea informației
14.	Veridicitatea datelor	Nivel de corespundere a datelor, păstrate în memoria calculatorului sau în documente, stării reale a obiectelor din domeniul respectiv al sistemului, reflectate de aceste date.

1.2. Referințe și aspecte legale pentru elaborarea Paginii WEB oficiale tip

Baza normativ-legislativă, care va sta la baza realizării unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova constituie legislația națională în vigoare, tratatele internaționale și recomandările europene și internaționale în domeniu.



Crearea și funcționarea noii versiune a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova sunt reglementate de următoarele acte legislative și normative:

1. *Legea Nr. 467 din 21.11.2003 cu privire la informatizare și la resursele informaționale de stat*, Monitorul Oficial nr. 6-12/44 din 01.01.2004.
2. *Reglementarea tehnică „Procesele ciclului de viață al software-lui” RT 38370656-002:2006*; Monitorul Oficial nr. 95-97/335 din 23.06.2006.
3. *Legea Nr. 982 din 11.05.2000 privind accesul la informație*, Monitorul Oficial Nr. 88 art. Nr. 664 din 28.07.2000.
4. *Legea Nr. 1069 din 22.06.2000 cu privire la informatică*, Monitorul Oficial Nr. 073 din 05.07.2001.
5. *Legea nr. 239 din 13.11.2008 privind transparența în procesul decizional*, Monitorul Oficial Nr. 215-217 din 05.12.2008.
6. *Hotărârea Guvernului Nr. 1123 din 14.12.2010 privind aprobarea Cerințelor față de asigurarea securității datelor cu caracter personal la prelucrarea acestora în cadrul sistemelor informaționale de date cu caracter personal*, Monitorul Oficial Nr. 254-256 din 24.12.2010.
7. *Legea Nr. 133 din 08.07.2011 privind protecția datelor cu caracter personal*, Monitorul Oficial Nr. 171-175 din 14.10.2011.
8. *Hotărârea Guvernului nr. 7104 din 20.09.2011 cu privire la aprobarea Programului strategic de modernizare tehnologică a guvernării (e-Transformare)*, Monitorul Oficial Nr. 156-159 din 23.09.2011.
9. *Hotărârea Guvernului nr. 188 din 03.04.2012 privind paginile oficiale ale autorităților administrației publice în rețeaua Internet*, Monitorul Oficial Nr. 70-71 din 06.04.2012.
10. *Hotărârea Guvernului nr. 656 din 05.09.2012 cu privire la aprobarea Programului privind Cadrul de Interoperabilitate*, Monitorul Oficial Nr. 186-189 din 07.09.2012.
11. *Hotărârea Guvernului nr. 1090 din 31.12.2013 privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass)*, Monitorul Oficial Nr. 4-8 din 10.01.2014.
12. *Hotărârea Guvernului nr. 128 din 20.02.2014 privind platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud)*, Monitorul Oficial Nr. 47-48 din 25.02.2014.
13. *Hotărârea Guvernului nr. 405 din 02.06.2014 privind serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign)*, Monitorul Oficial Nr. 147-151 din 06.06.2014.
14. *Legea nr. 91 din 29.05.2014 cu privire la semnătura electronică și documentul electronic*, Monitorul Oficial Nr. 174-177 din 04.07.2014.
15. *Hotărârea Guvernului nr. 700 din 25.08.2014 cu privire la datele guvernamentale deschise*, Monitorul Oficial Nr. 256-260, 29.08.2014.
16. *Hotărârea Guvernului nr. 701 din 25.08.2014 cu privire la aprobarea Metodologiei publicării datelor guvernamentale deschise*, Monitorul Oficial Nr. 256-260 din 29.08.2014.
17. *Hotărârea Guvernului nr. 708 din 28.08.2014 privind serviciul electronic guvernamental de jurnalizare (MLog)*, Monitorul Oficial Nr. 261-267 05.09.2014.
18. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 305 din 09.09.2014 cu privire la aprobarea Acordului-tip și a Contractului-tip privind prestarea serviciilor din platforma tehnologică guvernamentală comună (MCloud)*, Monitorul Oficial Nr. 297-309 din 10.10.2014.



19. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 380 din 03.11.2014 privind aprobarea Arhitecturii de securitate a platformei tehnologice guvernamentale comune (MCloud)*, Monitorul Oficial Nr. 358-363 din 04.12.2014.
20. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 130 din 26.03.2015 cu privire la unele măsuri de executare a Hotărârii Guvernului nr. 1090 din 31 decembrie 2013 „Privind serviciul electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass)”*, Monitorul Oficial Nr. 115-123 din 15.05.2015.
21. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 413 din 05.06.2015 cu privire la aprobarea Regulilor privind modul de administrare a serviciului electronic guvernamental de autentificare și control al accesului (MPass)*, Monitorul Oficial Nr. 161-165 din 26.06.2015.
22. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 451 din 06.07.2015 cu privire la aprobarea Acordului-tip și Contractului-tip privind utilizarea serviciului electronic guvernamental integrat de semnătură digitală (MSign)*, Monitorul Oficial Nr. 213-222 din 14.08.2015.
23. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 645 din 18.11.2015 cu privire la aprobarea Regulilor privind modul de administrare a serviciului electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign)*, Monitorul Oficial Nr. 2-12 din 15.01.2016.
24. *Ordinul Cancelariei de Stat nr. 680 din 21.12.2016 cu privire la aprobarea Acordului-tip și Contractului-tip privind integrarea serviciilor de aplicare și verificare a autenticității semnăturii electronice în serviciul electronic guvernamental integrat de semnătură electronică (MSign)*, Monitorul Oficial Nr. 50-59 din 17.02.2017.
25. *Legea nr. 142 din 19.07.2018 cu privire la schimbul de date și interoperabilitate*, Monitorul Oficial Nr. 295-308 din 10.08.2018.
26. *Hotărârea Guvernului nr. 211 din 03.04.2019 privind platforma de interoperabilitate (MConnect)*, Monitorul Oficial Nr. 132-138 din 12.04.2019.
27. *Standardul Republicii Moldova SMV ISO CEI 15288:2009, „Ingineria sistemelor și software-ului. Procesele ciclului de viață al sistemului”*.

Pentru conceptualizarea și dezvoltarea unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova este oportună implementarea principiilor expuse în următoarele ghiduri și recomandări internaționale:

28. Michael O. Leavitt, Ben Shneiderman, *Research-Based Web Design & Usability Guidelines*, U.S. Government Printing Office, https://www.usability.gov/sites/default/files/documents/guidelines_book.pdf
29. Recomandările World Wide Web Consortium (W3C) (<http://www.w3c.org>) privind calitatea conținutului paginilor Web, posibilitățile vizualizării corecte a informației, folosind exploratoare Internet larg utilizate, și compatibilitatea cu diferite platforme informatice;
30. Recomandările WAI (Web Accessibility Initiative) (<http://www.w3c.org/WAI>) privind asigurarea posibilității utilizării resurselor site-urilor de către persoanele cu dizabilități;
31. Recomandările WCAG (Web Content Accessibility Guidelines) <http://www.w3.org/TR/WCAG21/>
32. Recomandările W3C (<http://validator.w3.org>) privind testarea paginilor WEB. Toate paginile aplicației WEB se vor testa în conformitate cu aceste recomandări.



1.3. Principiile de elaborare a Paginii WEB oficiale tip

Întru asigurarea obiectivelor înaintate soluției informatice, la proiectarea, realizarea și implementarea paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova trebuie să se țină cont de următoarele principii generale:

- **Principiul divizării arhitecturii pe nivele:** constă în proiectarea independentă a componentelor Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova în conformitate cu standardele de interfață dintre nivele;
- **Principiul respectării standardelor deschise:** presupune adoptia exclusivă a standardelor deschise destinate conceptualizării și funcționării Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova conforme recomandărilor și practicilor internaționale în domeniu destinate publicării, comunicării, interoperabilității și definirii sistemului de metadate.
- **Principiul legalității:** presupune crearea și exploatarea Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova în conformitate cu legislația națională în vigoare și a normelor și standardelor internaționale recunoscute în domeniu.
- **Principiul WYSIWYG (*what you see is what you get*):** presupune implementarea de editoare de redactare a conținutului paginii WEB care afișează conținutul redactat într-o formă identică, sau foarte apropiată de forma publicată pe pagina WEB.
- **Principiul datelor sigure:** stipulează introducerea și accesarea datelor aferente Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova doar prin canalele autorizate și autentificate.
- **Principiul securității informaționale:** presupune asigurarea unui nivel adecvat de integritate, selectivitate, accesibilitate și eficiență pentru protecția datelor de pierderi, alterări, deteriorări și de acces nesancționat.
- **Principiul accesibilității informației cu caracter public:** presupune implementarea procedurilor de asigurarea accesului cetățenilor Republicii Moldova la informația cu caracter public furnizată prin intermediul Paginii WEB oficiale tip al autorităților publice a Republicii Moldova.
- **Principiul transparenței:** presupune proiectarea și realizarea Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova conform principiului modular, cu utilizarea standardelor transparente în domeniul tehnologiilor informatice și de telecomunicații.
- **Principiul expansibilității:** stipulează posibilitatea extinderii și completării continue a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova cu noi funcții sau îmbunătățirea celor existente.
- **Principiul de prioritate a primei persoane / a centrului unic:** presupune existența unei persoane responsabile de rang înalt, cu drepturi suficiente pentru luarea deciziilor și coordonarea activităților în vederea creării și exploatării Paginii WEB oficiale tip destinate autorității publice a Republicii Moldova.
- **Principiul scalabilității:** presupune asigurarea unei performanțe similare a soluției informatice atât pentru volumele mici de date și accesări cât și volume mari de date și acces la Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova.
- **Principiul integrării cu sistemele existente:** presupune posibilitatea Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova de a se integra și interacționa cu sistemele



informatice externe și cu serviciile de platformă *MCloud* sau platforma de interoperabilitate a guvernamentală.

- **Principiul simplității și comodității utilizării:** presupune proiectarea și realizarea tuturor aplicațiilor, mijloacelor tehnice și de program accesibile utilizatorilor Paginii WEB oficială tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova, bazate pe principii exclusiv vizuale, ergonomice, logice și intuitive.
- **Principiul adaptării interfeței la preferințele utilizatorilor:** presupune conceptualizarea interfeței în așa fel, încât aceasta să se adapteze configurațiilor particulare ale dispozitivului de pe care este accesată Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova (design responsiv sau adaptat la nevoile speciale ale Internauților).

În particular, pentru arhitectura Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova se insistă asupra respectării următoarelor principii primordiale:

- implementarea unei soluții client-server multi-nivel dezvoltată în baza SOA (arhitecturii orientate pe servicii);
- dezvoltarea soluției informatice în baza soluțiilor software portabile;
- asigurarea unei securități adecvate a soluției informatice pentru a proteja informația și subsistemele componente împotriva utilizării lor neautorizate;
- asigurarea posibilității integrării facile în cadrul interfeței publice a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova a widget-urilor care asigură acces la serviciile electronice furnizate de sisteme informatice externe;
- dezvoltarea de servicii WEB care vor oferi posibilitatea interacțiune cu sisteme informatice externe;
- minimizarea numărului diferitor tehnologii și produse care oferă aceleași funcționalități sau sunt similare după destinație;
- dezvoltarea unei soluții performante de regăsire a informației publicate în conținutul Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova bazată pe furnizarea unor principii de ghidare intuitivă a utilizatorilor pentru regăsirea rapidă a informației relevante și formularea unor interogări de căutare globală sugestivă care va ține cont de morfologia limbilor română, rusă și engleze;
- asigurarea unei viteze performante de procesare a solicitărilor utilizatorilor;
- asigurarea capacității de restabilire în urma dezastrelor (asigurarea securității fizice a soluției informatice) ca parte componentă a planului de implementare.



1.4. Destinația, obiectivele și sarcinile Paginii WEB oficiale tip

Elaborarea unei noi soluții pentru Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova va permite alinierea acestei soluții către ultimele tendințe în domeniu și va fi aliniată strategiei de e-Transformare a Republicii Moldova.

Reieșind din cele menționate sunt așteptate o serie de beneficii așteptate ca urmare a implementării și exploataării Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova:

- creșterea eficienței și transparenței activității instituției de stat;
- alinierea paginii WEB la cerințele naționale și internaționale în domeniu;
- sporirea ergonomiei și accesibilității utilizării interfeței utilizator a paginii WEB;
- automatizarea proceselor de publicare și diseminare a informației;
- excluderea redundanței proceselor de producere și diseminare a informației (odată introdusă o careva informație într-un sistem informatic al instituției de stat aceasta va fi publicată automat și pe pagina WEB oficială a instituției de stat, dacă e cazul);
- reducerea timpului și cheltuielilor privind gestiunea conținutului paginii WEB;
- asigurarea unei viteze și precizii înalte de regăsire a documentelor și informației publicate pe Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova;
- asigurarea accesului la informația cu caracter public prin intermediul serviciilor WEB furnizate de sistemele informatice autorității publice;
- generarea rapoartelor, statisticilor și indicatorilor KPI aferente conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip a autorității publice a Republicii Moldova;
- asigurarea legăturii inverse cu cetățenii, sectorul non-guvernamental sau mediul de afaceri privind activitatea autorității publice (colectarea sugestiilor, întrebărilor, petițiilor online etc.);
- asigurarea publicării conținutului Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova prin interacțiunea automată cu cele mai populare rețele de socializare în Republica Moldova (*LinkedIn, Facebook, Twitter, Odnoklassniki* etc.);

Elaborarea și implementarea unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova va contribui la dezvoltarea capacității instituționale a autorităților publice promovarea și realizarea drepturilor cetățenilor precum și accesul la:

- informația cu caracter public;
- procesul de luare a deciziilor.

Noua versiune a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova va permite reducerea timpului necesar procesului de regăsire, vizualizare și extragere a documentelor relevante



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

aferente activității autorităților publice a Republicii Moldova. Acest obiectiv va fi realizat prin automatizarea proceselor de colectare, publicare și diseminare a informației de conținut, inclusiv prin integrarea cu sisteme informatice externe.

Printre beneficiarii direcți ai noii versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice din Republica Moldova ar putea fi menționați:

- Autoritățile Publice Centrale și Locale a Republicii Moldova;
- Cetățenii Republicii Moldova;
- Sectorul non-guvernamental;
- Mediul de afacere;
- Mass-media;
- Funcționarii autorităților publice;
- Cercetători în domeniul de competență a APC/APL posesoare a paginii WEB.



2. Părțile implicate și roluri ale Paginii WEB oficiale tip

2.1. Roluri de business ale Paginii WEB oficiale tip

Următoarele entități sunt interesate sau trebuie implicate în procesul de elaborare sau exploatare a noii versiunii a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova:

- **Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică** în calitate de posesor și deținător a Paginii WEB oficiale tip care se va ocupa ulterior de implementarea paginilor WEB oficiale ale autorităților publice ale Republicii Moldova în baza soluției deținute de Pagină WEB oficială tip. STISC urmează să fie implicat la toate etapele de proiectare, dezvoltare, implementare și exploatare a Paginii WEB oficiale tip. De asemenea, în calitate de operator al serviciilor electronice guvernamentale, STISC are misiunea de a asigura administrarea, menținerea și dezvoltarea ulterioară a Paginii WEB oficiale tip.
- **Autoritățile Publice ale Republicii Moldova** în calitate de beneficiari ai Paginii WEB oficiale tip în baza căreia urmează să fie implementate Paginile WEB oficiale ale autorităților publice ale Republicii Moldova.
- **Agencia de Guvernare Electronică** – în calitate de organism abilitat cu elaborarea și implementarea politicii de *e-Transformare* în Republica Moldova, platformei tehnologice guvernamentale unice *MCloud* și posesoare a serviciilor de platformă cu care trebuie să se integreze Pagina WEB oficială tip.
- **Utilizatori Internet** în calitate de beneficiari direct al conținutului paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova.

2.2. Posesorul Paginii WEB oficiale tip

Rolul de posesor asupra Paginii WEB oficiale tip este partajat în felul următor:

- STISC este posesorul soluției generice a Paginii WEB oficiale tip în baza căreia vor fi instanțiate și configurate Paginile WEB ale AP;
- Autoritățile Publice sunt posesorii paginilor sale instanțiate și configurate în baza Paginii WEB oficiale tip aflate în posesia STISC.

Rolul de posesor al Paginii WEB oficiale tip reflectă aspectul administrativ ce ține de competențele totale deținute de autoritatea publică necesare administrării și dezvoltării continue a paginii WEB. În calitate de posesor autoritățile publice vor putea atribui roluri și drepturi de acces la interfața utilizator și date colaboratorilor săi în funcție de obligațiunile de serviciu.

2.3. Deținătorul Paginii WEB oficiale tip

Deținătorul Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova este *Serviciul Tehnologia Informație și Securitate Cibernetică*. Deținătorul soluției informatice reflectă aspectul tehnologic ce ține de competența STISC asupra sistemului informatic.



2.4. Achizitorul Paginii WEB oficiale tip

Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova va fi achiziționată de către *Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică*. În calitate de achizitor, *Serviciul Tehnologia Informației și Securitate Cibernetică* va superviza totalitatea activităților de proiectare, implementare a Paginii WEB oficiale tip.

2.5. Administratorul Paginii WEB oficiale tip

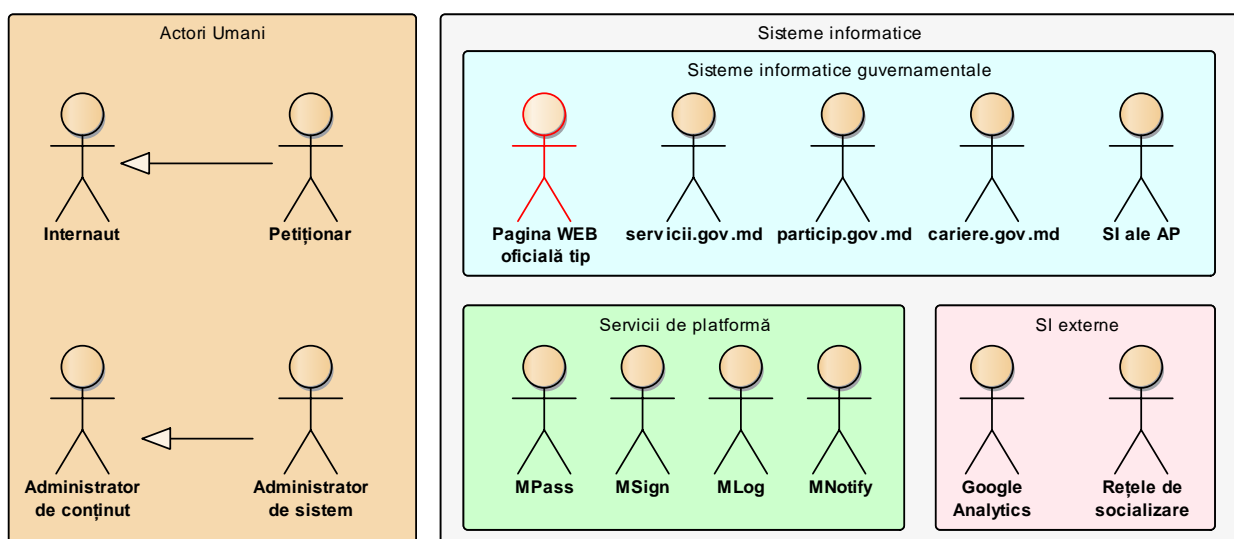
Administrarea Paginii WEB oficiale tip va fi împărțită între *Administratorul de Sistem* (colaborator al subdiviziunii TIC al autorității publice sau specialist al STISC) pentru partea de sistem, *Administratorul de Conținut* (colaboratori ai subdiviziunilor autorității publice responsabil de pregătirea și plasarea informației de conținut) pentru partea de conținut a paginii WEB oficiale tip și *Administratorul de Platformă (infrastructură)* responsabil de crearea și gestionarea platformei de găzduire.

Administratorul de Sistem are acces deplin la toate funcționalitățile Paginii WEB oficiale tip, fișiere și baze de date aferente Paginii WEB oficiale tip, aplicațiile software care asigură securitatea datelor Paginii WEB oficiale tip. Responsabilitățile *Administratorului de Sistem* a paginii WEB oficiale tip sunt următoarele:

- asigurarea funcționării normale a sistemului informatic garantând accesibilitatea, securitatea și integritatea datelor;
- monitorizează activitatea utilizatorilor în sistem;
- la cererea persoanelor decidente din cadrul autorităților publice care vor implementa Pagina WEB oficială tip, administratorul face modificări în funcționalitățile oferite de Pagina WEB oficială tip (în limitele posibilităților admise de soluția informatică) etc.;
- administrează infrastructura tehnică a Paginii WEB oficiale tip.
- gestionează conținutul și metadatele Paginii WEB oficiale tip.

2.6. Utilizatorilor și rolul acestora în cadrul Paginii WEB oficiale tip

Rolurile umane sau alte sisteme ce interacționează cu pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt prezentate în figura 2.1.





Tabelul 2.1. Actorii paginii WEB oficiale tip.

Internaut - actor uman cu acces anonim la Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip în scopul explorării informației cu caracter public. Actorii în cauză au acces la următoarele funcționalități cheie:

- accesează Interfața Publică pentru vizualizarea și descărcarea documentelor publice;
- navighează în conținutul Interfeței Publice;
- plasează comentarii la documentele publicate în Interfața Publică;
- expediază solicitări și în adresa responsabililor autorităților publice;
- descarcă rapoarte și statistici care conține informație cu caracter public.

Petiționar - actor uman care au acces prin intermediul interfeței publice a Paginii WEB oficiale tip la următoarele funcționalități cheie:

- accesează toate funcționalitățile disponibile *Internauților*;
- perfectează formularele electronice destinate petiționării;
- semnează electronic și expediază petiții în adresa autorității publice;
- recepționează notificări aferente evenimentelor de trasabilitate a petițiilor expediate în adresa autorității publice.

Administratorul de Conținut - actor uman, abilitat cu drepturi de gestiune a conținutului Paginii WEB oficiale tip. Categoria dată de actori are acces la următoarele funcționalități:

- dispun de acces la toate funcționalitățile disponibile *Internauților*;
- folosește necondiționat toate funcționalitățile de administrare a conținutului furnizate de SGC;
- administrează conținutul categoriilor Paginii WEB oficiale tip pentru care *Administratorul de Sistem* i-a acordat accesul;
- procesează petițiile și gestionează evenimentele de trasabilitate aferente procesului de examinare a petițiilor;
- gestionează comentariile și mesajele parvenite în adresa autorității publice din partea *Internauților*.

Administrator de Sistem - actor uman cu funcții de gestiune a profilurilor utilizatorilor autorizați, configurare a parametrilor de funcționare a Paginii WEB oficiale tip precum și cu administrarea tuturor componentelor funcționale ale Paginii WEB oficiale tip. Dacă mediul tehnologic în care va funcționa Pagina WEB oficială tip va include capabilități suficiente pentru îndeplinirea lucrărilor de administrare apoi implementarea acestora în sistem este opțională. Categoria dată de actori are următoarele roluri distincte:

- folosește necondiționat toate funcționalitățile sistemului informatic;
- configurează structura, parametrii de funcționare și regulile de prezentare a a informației de conținut;
- administrează profilurile utilizatorilor;
- administrează sistemul de nomenclatoare și metadata;
- efectuează copii de rezervă a bazei de date;



Pagina WEB oficială tip – pagina WEB oficială tip destinată implementării rapide și unificate a Paginilor WEB oficiale ale autorităților publice ale Republicii Moldova care face obiectul dezvoltării și implementării al prezentului document.

Portalul Serviciilor Publice (<https://servicii.gov.md>) – Portalul Serviciilor Guvernamentale care va furniza widget-uri pentru plasarea formularelor de solicitare electronică a serviciilor implementate în cadrul Portalului Serviciilor Publice în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

Platforma de Participare Guvernamentală (<https://particip.gov.md>) – care va furniza widget-uri pentru publicarea inițiativelor legislative ale autorității publice în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

Portalul Guvernamental Unic al Funcțiilor Publice (<https://cariere.gov.md>) –care va furniza widget-uri pentru publicarea anunțurilor la concursurile de ocupare a funcțiilor vacante ale autorității publice în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

Sistemele Informatice ale Autorităților Publice –care vor furniza widget-uri pentru publicarea informației cu caracter public în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

MPass – serviciul de platformă utilizat pentru implementarea procedurilor de autentificare a utilizatorilor în baza semnăturii electronice sau mobile.

MSign – serviciul de platformă utilizat pentru implementarea procedurilor de semnare electronică a documentelor și formularelor electronice încărcate sau perfectate prin intermediul Paginii WEB oficiale tip.

MLog – serviciul de platformă utilizat pentru jurnalizarea evenimentelor de business critice produse în cadrul fluxurilor de lucru implementate în cadrul Paginii WEB oficiale tip.

MNotify – serviciul de platformă utilizat notificarea utilizatorilor implicați în cadrul fluxurilor de lucru implementate în cadrul Paginii WEB oficiale tip.

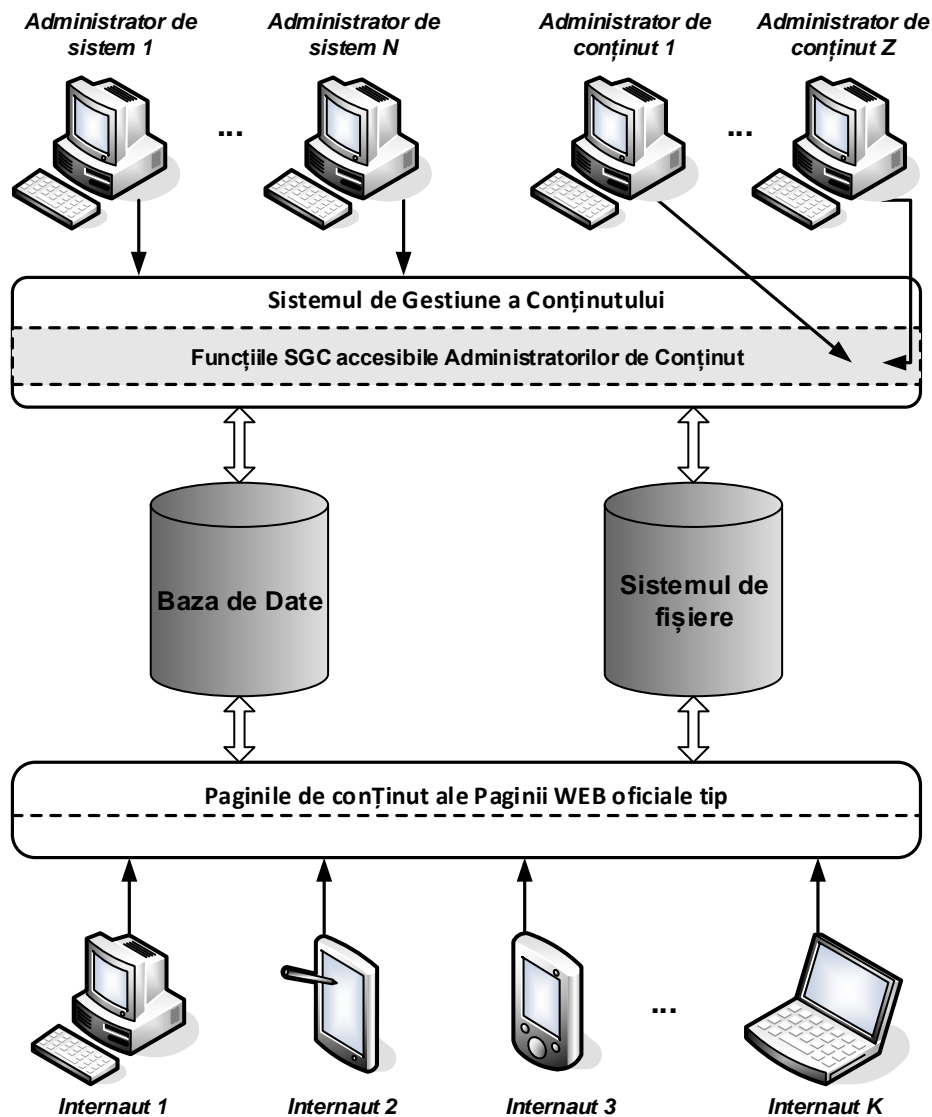
Google Analytics – sistem informatic extern utilizat pentru colectarea statisticilor și generarea rapoartelor și KPI de utilizare a Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

Rețele de Socializare – sisteme informatice extern utilizate pentru diseminarea informației de conținut a Interfeței Publice aferente Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova.

3. Arhitectura Paginii WEB oficiale tip

3.1. Componentele paginii WEB oficiale tip

Funcționalitatea Paginii WEB oficiale tip presupune interacțiunea unor șir de componente și actori redați în figura 3.1 (făcându-se abstracție la integrarea Paginii WEB oficiale tip cu sisteme informatice externe pentru livrarea/recepționarea datelor).



Tabelul 3.1. Structura generală a paginii WEB oficiale tip.

După cum se vede în figura 3.1, din punct de vedere funcțional, se vor distinge următoarele componente de bază ale Paginii WEB oficiale tip destinate deservirii cererilor vizitatorilor:

- **Baza de Date** destinată păstrării conținutului informațional a Paginii WEB oficiale tip, cu excepția documentelor externe mari (non *HTML*) în format *PDF*, *DOC/DOCX/ODT*, *PPT/PPTX/ODP*, *XLS/XLSX/ODS*, *RTF*, *ZIP*, etc. Pentru documentele mari menționate, în Baza de Date se vor păstra doar referințe hipertext de localizare a acestora;



- **Sistemul de Fișiere** destinat păstrării documentelor externe mari (non HTML) în format *PDF, DOC/DOCX/ODT, PPT/PPTX/ODP, XLS/XLSX/ODS, RTF, ZIP, etc.*;
- **Sistemul de Gestiune a Conținutului** cu facilități de modificare dinamică a structurii paginii WEB oficiale tip, a informației în cadrul paginilor de conținut și a aspectului Paginii WEB;
- **Interfața Publică** destinată intermedierei accesului *Internauților*, inclusiv a administratorilor și operatorilor în calitate de vizitatori, la partea publică a paginii WEB oficiale tip.
- **Paginile de conținut** – paginile generate prin intermediul Interfeței Publice la solicitarea *Internauților* și redate acestora. Prin intermediul acestor pagini partea publică a resurselor informaționale a paginii WEB oficiale tip devine cunoscută vizitatorilor;
- **Administratorii de Sistem** – personal cu funcții și drepturi absolute de menținere a paginii WEB oficiale tip, folosind facilitățile *Sistemului de Gestiune a Conținutului*;
- **Administratorii de Conținut** – personal cu funcții parțiale de actualizare a conținutului Paginii WEB oficiale tip, folosind facilitățile *Sistemului de Gestiune a Conținutului*.
- **Internauții** – utilizator cu funcții explorare a Interfeței Publice a paginii WEB oficiale tip.

Legăturile între aceste componente sunt specificate în figura 3.1. Astfel, se poate observa că *Administratorii de Sistem* au acces la toate funcționalitățile *Sistemului de gestiune a Conținutului*, pe când *Administratorii de Conținut* au acces doar la o parte din aceste funcționalități.

Generarea paginilor de conținut are loc prin interacțiunea Interfeței Publice, a Bazei de Date și a Sistemului de Fișiere. Din figura 3.1 se vede că în cazul *Internautilor* se va asigura accesul doar la informația de conținut expusă prin intermediul Interfeței Publice.

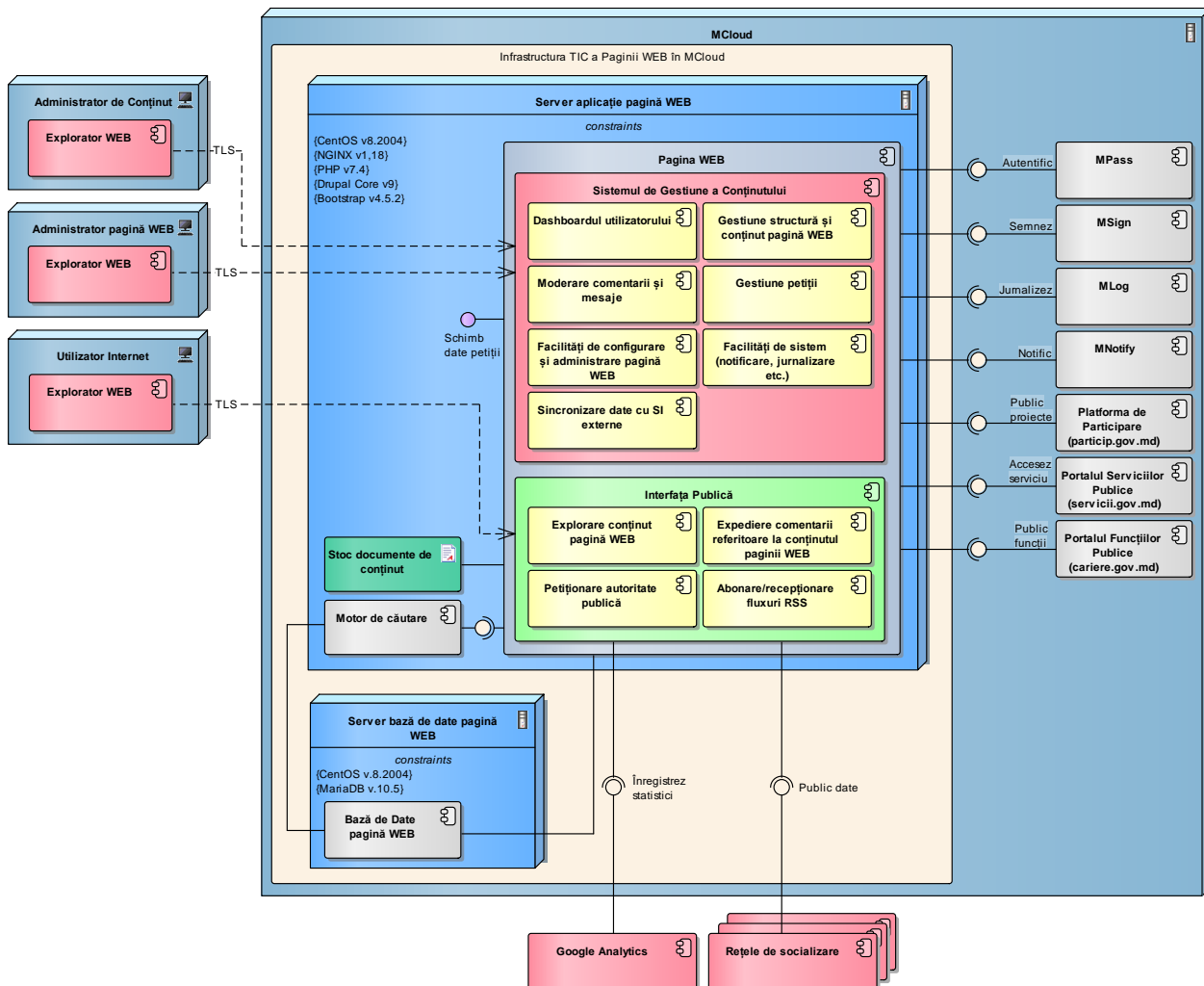
3.2. Arhitectura Paginii WEB oficiale tip

Întru asigurarea obiectivelor înaintate soluției informatice, la proiectarea, realizarea și implementarea Paginii WEB oficiale tip trebuie să se țină cont de arhitectura descrisă în figura 3.2. Astfel, sistemul informatic presupune existența a 6 contururi care interacționează reciproc:

- **Infrastructurii TIC a Paginii WEB oficiale tip** care reprezintă o platforma distribuita bazata pe tehnologii de tip container si include totalitatea componentelor TIC care găzduiesc Pagina web oficiala tip în MCloud.
- **Infrastructura TIC a Utilizatorului Autorizat** care va include infrastructura informatică a totalității utilizatorilor autorizați (*Administratori de Sistem, Administratori de Conținut și Petiționari*) care exploatează sau administrează compartimentele autorizate ale Paginii WEB oficiale tip.
- **Infrastructura TIC a Internautilor** care va include infrastructura informatică a totalității utilizatorilor anonimi care exploatează compartimentele publice ale Paginii WEB oficiale tip.
- **Infrastructura TIC a sistemelor informatice guvernamentale** care va include infrastructura informatică a totalității serviciilor de platformă (MPass, MSign, MNotify, Mlog) și sistemelor informatice (Platforma de Participare, Portalul Funcțiilor Publice Vacante, Portalul Serviciilor Publice și SI a Autorităților Publice) cu care pagina WEB oficială tip trebuie să se integreze.
- **Rețelele de socializare** care vor oferi servicii destinate publicării informației de conținut a Paginii WEB oficiale tip sau autentificare a *Internautilor*.



- **Google Analytics** care va oferi serviciu WEB destinat colectării informației statistice aferente funcționării interfeței publice a Paginii WEB oficiale tip și generării ulterioare a rapoartelor statistice de analiză.



Tabelul 3.2. Arhitectura Paginii WEB oficiale tip.

După cum se vede în figura 3.2 Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova constă din 2 componente de bază:

- **Sistemul de Gestiune a Conținutului** – interfața administrator a Paginii WEB oficiale tip prin intermediul căreia utilizatorii cu roluri de administrare dispun de acces la funcționalitățile necesare efectuării proceselor de administrare aferente atribuțiilor sale.
- **Interfața Publică** – interfața utilizator destinată accesului publicului larg la conținutul informațional al Paginii WEB oficiale tip și la serviciile furnizate prin intermediul acesteia.

Pentru accesarea interfeței publice sau SGC a Paginii WEB oficiale tip orice categorie de utilizatori va utiliza o conexiune sigură. Autentificarea și autorizarea utilizatorilor se va face prin intermediul semnăturii electronice/identității mobile sau nume utilizator + parolă. Pagina WEB oficială tip trebuie să furnizeze servicii de autentificare și autorizare, jurnalizare și stocare de date.



Administrarea componentelor funcționale ale Paginii WEB oficiale tip se va face prin conexiune la distanță de la calculatorul utilizatorului cu rol de administrare după autentificarea și autorizarea acestuia.

Pentru asigurarea tuturor funcționalităților sale, Pagina WEB oficială tip va consuma un șir de interfețe furnizate de servicii și sisteme informatice externe cum sunt:

- **Autentic** furnizat de serviciul de platformă *MPass* în scopul implementării procedurilor de autentificare și autorizare a utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile.
- **Semnez** furnizat de serviciul de platformă *MSign* în scopul implementării procedurilor de semnare electronică a documentelor plasate sau procesate prin intermediul Paginii WEB oficiale tip.
- **Jurnalizez** furnizat de serviciul de platformă *MLog* în scopul jurnalizării evenimentelor de business critice.
- **Notific** furnizat de serviciul de platformă *MNotify* în scopul notificării utilizatorilor Paginii WEB oficiale tip privind producerea unor evenimente de business specifice.
- **Public Proiecte** furnizat de Platforma de Participare Guvernamentală (<https://particip.gov.md>) în scopul preluării și publicării în conținutul Interfeței Publice a proiectelor normativ-legislative ale autorității publice.
- **Accesez Serviciu** furnizat de Portalul Serviciilor Publice (<https://servicii.gov.md>) în scopul preluării și publicării în conținutul Interfeței Publice a formularelor de solicitare electronică a serviciilor prestate de autoritatea publică implementate în cadrul Portalului Serviciilor Publice.
- **Public Funcții** furnizat de Portalul Guvernamental al Funcțiilor Publice Vacante (<https://cariere.gov.md>) în scopul preluării și publicării în conținutul Interfeței Publice a anunșurilor privind concursurile de ocupare a posturilor vacante ale autorității publice.
- **Public date** în scopul interacțiunii cu cele mai populare rețele de socializare în vederea publicării documentelor de conținut prin intermediul celor mai populare rețele de socializare.
- **Înregistrez statistici** în scopul integrării cu *Google Analytics* în calitate de mecanism cheie de colectare a statisticilor și generarea rapoartelor și indicatorilor KPI de popularitate a Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip.

Pagina WEB oficială tip trebuie să expună următorul API:

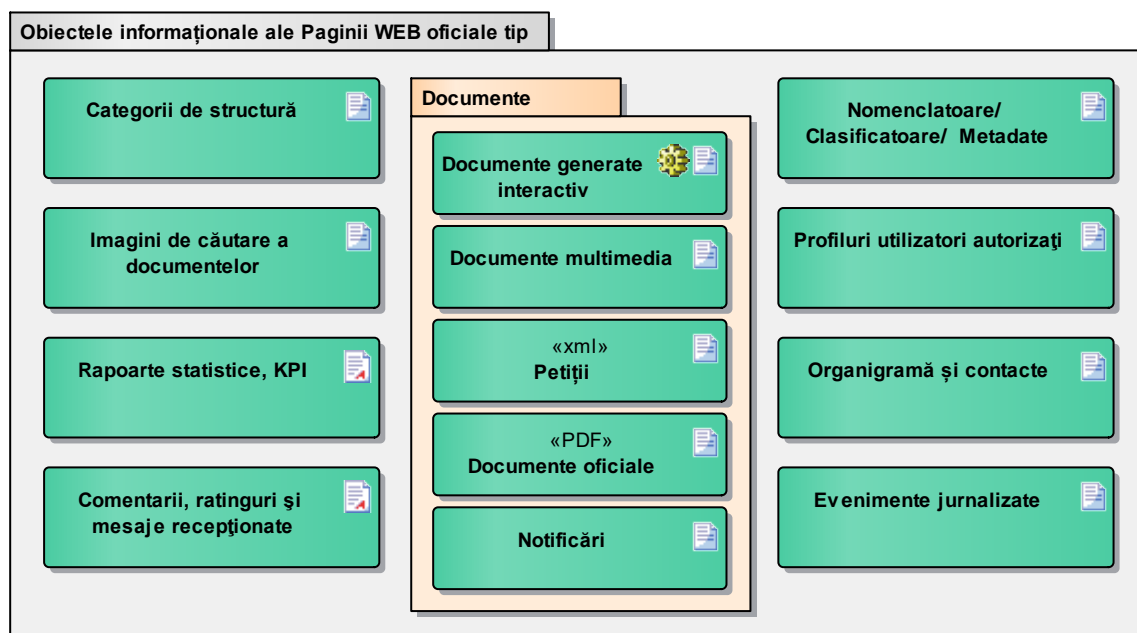
- **Schimb date petiții** în scopul integrării cu sistemele de gestiune a documentelor și fluxurilor de lucru ale autorității publice care-și implementează Pagina WEB prin intermediul soluției Paginii WEB oficiale tip pentru expedierea petițiilor și recepționarea evenimentelor de trasabilitate examinare petiții.

Adițional integrărilor menționate, Pagina WEB oficială tip trebuie să fie capabilă să integreze widget-uri furnizate de sisteme informatice externe pentru publicarea datelor cu caracter public sau implementarea serviciilor electronice specifice. Acestea sunt diverse și pot fi dezvoltate în timp.

4. Modelul funcțional al Paginii WEB oficiale tip

4.1. Obiectele informaționale ale Paginii WEB oficiale tip

Analizând domeniul modelat (elaborarea unei noi versiune a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova) pot fi delimitate obiectele informaționale de care trebuie să se țină cont la elaborarea sistemului informatic. În figura 4.1 sunt expuse obiectele informaționale care vor sta la baza conceperii noii versiuni a Paginii WEB oficiale tip.



Tabelul 4.1. Obiectele informaționale ale Paginii WEB oficiale tip.

După cum se vede în figura 4.1 e vorba de 9 categorii de obiecte informaționale: *Categorii de structură, Documente, Imagini de căutare a documentelor, Rapoarte statistice și KPI, Comentarii ratinguri și mesaje recepționate, Nomenclatoare/Clasificatoare/Metadate, Profiluri ale utilizatorilor autorizați, Organigramă și Contacte, Evenimente jurnalizate.*

1. Categoriile de structură

Soluția elaborată va permite administratorilor Paginii WEB oficiale tip să modifice dinamic structura, aspectul și conținutul acesteia, apelând doar la mijloace exclusiv vizuale.

De asemenea, *Administratorul de Sistem* nu va fi limitat în numărul de categorii sau adâncimea arborelui de structură, precum și la numărul documentelor de context, imaginilor grafice sau filmelor video inserate în text, etc. (în limitele disponibilității spațiului de memorie rezervat pe server).

Considerăm oportună universalizarea procedurilor de administrare a conținutului Paginii WEB oficiale tip prin elaborarea unor șabloane de administrare a informației și prezentare a ei în paginile de conținut, care să furnizeze totalitatea regulilor de administrare și vizualizare a informației prin intermediul SGC.

Aceste șabloane vor fi atașate categoriilor de structură a Paginii WEB oficiale tip (*Administratorul de Sistem* va putea pune în corespondență fiecărei categorii de structură șablonul relevant și eventual designul grafic



ce trebuie afișat la extragerea conținutului categoriei, activarea/dezactivarea comentariilor sau ratingului, blocurile tematice categoriei etc.).

Categoriile cu conținut informațional vor fi doar categoriile frunză ale arborelui de structură al Paginii WEB oficiale tip. Categoriile intermediare nu vor conține informație de conținut, ci doar informație generică, și vor reprezenta un element de structură, nu de conținut. Odată fiind activate, asemenea categorii vor afișa subcategoriile pe care le conțin și, eventual, careva informație textuală generică.

Pot fi delimitate următoarele șabloane ce trebuie implementate în cadrul Paginii WEB oficiale tip:

- **Șablonul „Categorie”** reprezintă un stereotip non informațional, utilizat doar ca element de structură pentru indicarea categoriilor intermediare (de nivel superior) pentru categoriile frunză cu informație de conținut. Cu toate acestea SGC va permite configurarea blocurilor cu informație pentru informația afișată în conținut, plasarea bannerelor în conținutul categoriei, definirea de text de conținut care va fi afișat la activarea categoriei în cazul când aceasta conține subcategorii.

Șablonul „Document de conținut” reprezintă un stereotip pentru afișarea evenimentelor, noutăților, anunțurilor, publicațiilor, altor documente relevante, etc. Acest stereotip este cel mai universal, permițând introducerea informației de orice natură și poate fi utilizat pentru categoriile, unde informațiile vor fi prezentate inclusiv sub formă de listă paginată sau index alfabetic. Fiecare document va fi reprezentat prin: *data de publicare, titlu, rezumat, rechizite bibliografice, imagine generică, video generic, galerie foto și referința hipertext pentru accesarea documentului*. În mod automat, vor fi create referințe de arhivă după ani și luni (automat în conformitate cu documentele existente în Baza de Date) și afișată opțiunea de document nou, dacă documentul e mai recent decât valoarea unei variabile setate în SGC. În cazul când este dezactivată opțiunea de afișare a datei documentului, lista documentelor va fi afișată în ordinea FIFO iar referințele de arhivă nu vor fi afișate. Conținutul documentului va fi redactarea într-o manieră vizuală (editor WYSIWYG), asigurându-se posibilitatea inserării dinamice a imaginilor, video, tabelelor, referințelor hipertext în document. Pagina WEB oficială tip va permite atașarea la document a fișierelor, filmelor și galeriilor foto (asigurând facilități de încărcare a acestora pe server și pentru unele documente de aplicare a semnăturii electronice). De asemenea pentru asemenea documente trebuie asigurată posibilitatea de a plasa comentarii la fiecare document, și aprecierea rating-ului acestuia pentru categoriile de conținut pentru care a fost activată funcționalitatea dată. Odată fiind plasat, comentariul va fi salvat în Baza de Date și transmisă în mod automat o notificare *Administratorului de Conținut*. Pentru fiecare categorie în parte, va exista posibilitatea de a publica noutățile în format RSS. Administratorul va putea activa sau dezactiva regimul de export în format RSS.

- **Șablonul „Organigramă și contacte”** reprezintă un stereotip pentru administrarea și afișarea informației aferente organigramei autorității publice și contactelor subdiviziunilor gestionate prin intermediul stereotipului dat.
- **Șablonul „Adresă URL”** nu este o categorie de conținut ci o modalitate de a-i pune în corespondență unei pagini de conținut o adresă URL (pentru fiecare versiune lingvistică în parte) care urmează a fi deschisă la accesarea categoriei. Acest lucru este util pentru a accesa din meniul de navigare resurse externe, documente explicite sau module funcționale.
- **Șablonul „Galerie Foto/Video”** reprezintă un stereotip pentru administrarea și afișarea galeriilor foto și video ale Paginii WEB oficiale tip. Acest șablon va permite definirea galeriilor și completarea acestora cu imagini/video. Pentru informația video/audio se va asigura posibilitatea inserării documentelor plasate pe servicii externe (exemplu: Youtube). La nivelul Interfeței Publice șablonul dat va crea arhive și mecanisme de filtrare în baza metadatelor galeriilor foto.



- **Șablonul „F.A.Q.”** reprezintă un stereotip pentru administrarea și afișarea celor mai frecvente întrebări și răspunsul la aceste întrebări.
- **Șablonul „Feedback”** reprezintă mecanism de Feedback standard. Modulul de plasare online a întrebărilor sau plasare a sugestiilor va fi posibilă doar pentru Internauții autentificați prin intermediul serviciilor de poștă electronică (GMAIL.COM, MAIL.RU, etc.), rețele de socializare (Facebook, Twitter, Odnoklassniki, vKontacte etc.) sau MPass. Acest stereotip va permite doar expedierea mesajelor (întrebări, sugestii, etc.) fără afișarea acestora. Odată expedit mesajul va fi salvat în baza de date și o copia a acesteia va fi expediată la adresa Email a Administratorului de Conținut Responsabil.

La implementarea șabloanelor descrise în această secțiune, se va ține cont de un șir de considerații generale (opțiuni administrate în mod vizual de administratorii paginii WEB oficiale tip):

- **Atașarea imaginii generice** – pentru stereotipurile: *Document de conținut*, *Galerie Foto/Video* va exista posibilitatea de a atașa fiecărei entități inserate o imagine generică (exemplu: coperta documentului, fotografie de la eveniment etc.). SGC în mod automat va redimensiona dimensiunea imaginii afișând-o împreună cu documentul, în cazul când se afișează conținutul categoriei respective;
- **Plasarea comentariilor** – pentru stereotipurile: *Document de conținut*, *Galerie Foto/Video*, va exista posibilitatea de activare/dezactivare a posibilității plasării comentariilor de către *Internauți*;
- **Referențierea documentelor** – pentru stereotipul: *Document de conținut* va exista posibilitatea de a insera, în mod vizual, în conținutul documentului (într-o zonă specială a documentului) referințe la alte documente relevante din cadrul Paginii WEB oficiale tip sau din afara lui (sau atașarea de balize semantice). Principiul de utilizare va fi similar cu cel utilizat în acest scop pentru blocurile de referințe la informația generică a stereotipului *Categorie*.
- **Generare automată benzi RSS** – pentru stereotipurile: *Document de conținut*, *Galerie Foto/Video*, va fi posibilă activarea/dezactivarea facilității exportului informației în format RSS.
- **Plasare bannere** – pentru stereotipurile: *Document de conținut*, *Galerie Foto/Video*, *Organigramă și Contacte*, *F.A.Q.*, *Feedback* va exista posibilitatea de a defini principii de plasare a bannerelor publicitare. Pagina Web va dispune de un sistem propriu de plasare a bannerelor, iar în cadrul fiecărei categorii va trebui activată/dezactivată opțiunea de afișare a bannerelor sau definite principiile de afișare a acestora.

Adițional șabloanelor-urilor descrise, în Interfața Publică se vor implementa următoarele șabloane care vor afișa informația în mod automat, fără intervenția *Administratorului de Conținut*:

- **Harta site-ului** – va permite generarea automată dinamică sau parțială a hărții Interfeței Publice, ținând cont de structura definită de administrator;
- **Versiune tipar** – va permite, pentru toate paginile HTML, reformatarea în format A4 cu minimum de grafică de design utilizabil pentru imprimare;
- **Căutare** – va furniza rezultatele interogării de căutare în ordinea descreșterii relevanței lor. De asemenea, utilizatorul va avea posibilitatea formulării criteriilor de căutare avansată (definirea criteriilor de afinare a căutării în categorii specifice Interfeței Publice, tipuri de documente, data de publicare, etc.).

2. Documente



Obiect informațional complex care formează conținutul de bază al Paginii WEB oficiale tip. În funcție de aria de aplicare și utilizare a documentului se disting 5 categorii de documente după cum urmează:

2.1. Document generat interactiv

Reprezintă un obiect informațional caracteristic celei mai mari părți ale conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip care este administrat și afișat în baza șabloanelor *Document de Conținut*, *Organigramă și contacte*, *Galerie foto/video*, *F.A.Q.* Specificul acestui tip de document constă în faptul că el este generat dinamic la fiecare accesare a acestuia în baza metadatelor și datelor conținute în baza de date. Această categorie de documente poate conține următoarele categorii de metadata:

- date emitent;
- date amplasament document (URL-ul documentului);
- dată perioadă început;
- dată perioadă sfârșit;
- titlu;
- referințe de origine a documentului;
- rezumat;
- imagine sugestivă;
- conținut;
- imagini inserate în conținut;
- galerie foto atașată;
- galerie video atașată;
- fișiere atașate.

2.2. Documente multimedia

Reprezintă documentele în format multimedia (AVI, FLV, MP3, MP4, etc.) referințele cărora sunt plasate în conținutul Interfeței Publice. Referințe la acest tip de documente va putea fi amplasat în conținutul documentelor generate interactiv în scopul afișării informației în format video.

Documentele de acest tip nu vor fi inserate în baza de date, ci vor fi salvate în dosare specifice ale Paginii WEB oficiale tip sau pe surse de date externe (în baza de date se va păstra doar calea de acces fizic la fișier) sau preluate din surse externe (*exemplu: YouTube, privesc.eu etc.*). Pagina WEB oficială tip va detecta în mod automat din referință natura fișierului multimedia și va furniza mecanism specific de prezentare a acestuia indiferent de natura sa (video sau audio).

2.3. Petiții

Reprezintă documentele în format XML în care va fi salvat conținutul formularului electronic destinat perfectării petiției. Documentele date vor fi semnate electronic. Adicional SGC va genera în baza documentului XML aferent petiției echivalentul PDF pentru imprimare și arhivare ulterioară.

2.4. Documente oficiale

Reprezintă documentele plasate în conținutul Interfeței Publice (documente în format DOC, RTF, PDF, XLS inserate în conținutul paginilor WEB) pentru citirea cărora este nevoie de o aplicație specializată. De regulă, această categorie de documente e folosită în cazul când informația plasată în conținutul



Interfeței Publice nu poate fi plasată prin intermediul șablonului „*Document de Conținut*” (document generat interactiv) ca urmare a volumului imens al documentului sau complexității formătărilor acestuia (elemente de design complexe, imagini, tabele, alte elemente ilustrative complexe).

În acest caz e rațional de păstrat documentul în formatul său original (PDF, XLS, DOC) inserând referința URL în conținutul Interfeței Publice pentru ca acesta să fie descărcat de utilizatori și deschis ulterior cu aplicația externă relevantă. SGC va furniza funcționalitate de semnare electronică a documentelor oficiale în format PDF.

Documentele de acest tip nu vor fi inserate în baza de date, ci vor fi salvate în dosare specifice ale Paginii WEB oficiale tip sau pe surse de date externe. În baza de date se va păstra doar URL-ul de acces la fișier.

2.5. Notificări.

Această categorie de obiecte informaționale sunt parte componente ale mecanismului de notificare implementat în cadrul Paginii WEB oficiale tip. O notificare poate fi considerată un document oficial pe care SGC le afișează în interfața utilizatorului autentificat în cazul producerii unor evenimente de business aferente activității utilizatorului sau expediate prin Email *Internauților*.

Pagina WEB oficială tip va expedia notificări ca urmare a următoarelor categorii de evenimente:

- notificări care informează asupra anumitor evenimente de business (recepționare mesaje feedback, comentarii, content nou sau actualizat spre aprobare, etc.);
- notificări ca urmare a producerii evenimentelor de trasabilitate specifice petițiilor;
- notificări de sistem (care notifică *Administratorul de Sistem* asupra producerii unor fenomene ce pot perturba buna activitate a Paginii WEB oficiale tip).

Notificările vor fi generate automat de Pagina WEB oficială tip și expediate prin EMAIL destinatarilor acestora. O copie a notificării va fi plasată într-o zonă specială a interfeței utilizator (*Dashboard-ul* utilizatorului autorizat).

Modalitatea și formatul de recepționare a notificărilor va putea fi configurat de utilizatorul autentificat prin intermediul facilităților oferite de *Dashboard-ul* acestuia.

3. Imaginea de căutare a documentului

Reprezintă un document tehnologic de sistem generat de modulele corespunzătoare ale SGC în urma indexării transformării în format specific a conținutului documentului publicat. Ca urmare este creată o imagine de căutare a documentului care va fi utilizată în procesul de regăsire a informației și afișării rezultatelor în conformitate cu relevanța acestora interogării formulate de utilizator.

4. Rapoarte statistice, KPI

Reprezintă setul de rapoarte standard (încorporate fizic) furnizate de SGC. Rapoartele date furnizează date statistice cu privire la conținutul informațional al Paginii WEB oficiale tip. O categorie particulară de rapoarte o reprezintă statisticile. Din categoria statisticilor fac parte rapoartele extrase prin intermediul *Google Analytics* și a sistemului intern de statistică a popularității Paginii WEB Oficiale tip.

5. Comentarii ratinguri și mesaje recepționate

Categorie de obiecte informaționale care cuprinde totalitatea documentelor care reflectă legătura inversă plasată de vizitatorii Interfeței Publice și cuprinde:

- mesaje expediate prin intermediul formularelor feedback;



- comentarii la documentele de conținut;
- rating la documentele de conținut.

Acestea conțin următoarele metadate:

- momentul plasării mesajului/comentariului/rating-ului;
- date de identificare a expeditorului;
- date de identificare a destinatarului;
- mesaj/comentariu/valoare rating.

6. Nomenclatoare/clasificatoare/metadate

Reprezintă un obiect informațional care constă din totalitatea metadatelor aferente Paginii WEB oficiale tip. Va conține clasificatoare naționale (relativ statice) gestionate de *Biroul Național de Statistică* și clasificatoarele/nomenclatoarele interne care vor fi dezvoltate și actualizate odată cu exploatarea în timp a Paginii WEB oficiale tip.

De asemenea la categoria metadatelor se referă și totalitatea mesajelor interfeței utilizator și administrator Paginii WEB oficiale tip care vor putea fi redactate în toate cele 3 versiuni lingvistice (română, engleză și rusă).

7. Profilurile utilizatorilor autorizați

Obiect informațional complex care constă din totalitatea datelor aferente utilizatorilor autorizați ai Paginii WEB Oficiale tip (*Administratorii de Conținut, Administratorii de Sistem și Petiționari*). În această ordine de idei, acest obiect informațional va conține următoarele categorii de informație:

- date de identificare a utilizatorului;
- date de autentificare a utilizatorului;
- date de contact (adresă poștală, telefon, Email, etc.);
- preferințe de configurare a interfeței de administrare (dacă e cazul);
- roluri și drepturi deținute.

9. Organigramă și contacte

Reprezintă un obiect informațional complex prin intermediul căruia se poate insera organigrama autorității publice care-și implementează pagina WEB oficială în baza Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova. Pentru fiecare subdiviziune a organigramei va exista posibilitatea introducerii informației relevante de contact.

9. Evenimente jurnalizate

Reprezintă obiecte informaționale complexe destinate auditului informatic și implementării politicii de asigurare a securității informaționale. Orice eveniment de business sensibil (creare, modificare, suprimare înregistrări etc.) sau activitate a utilizatorilor autentificați trebuie să fie înregistrate în registre speciale (fișiere log) arătând momentul de timp, detaliile acțiunii și utilizatorul care a generat evenimentul de business.

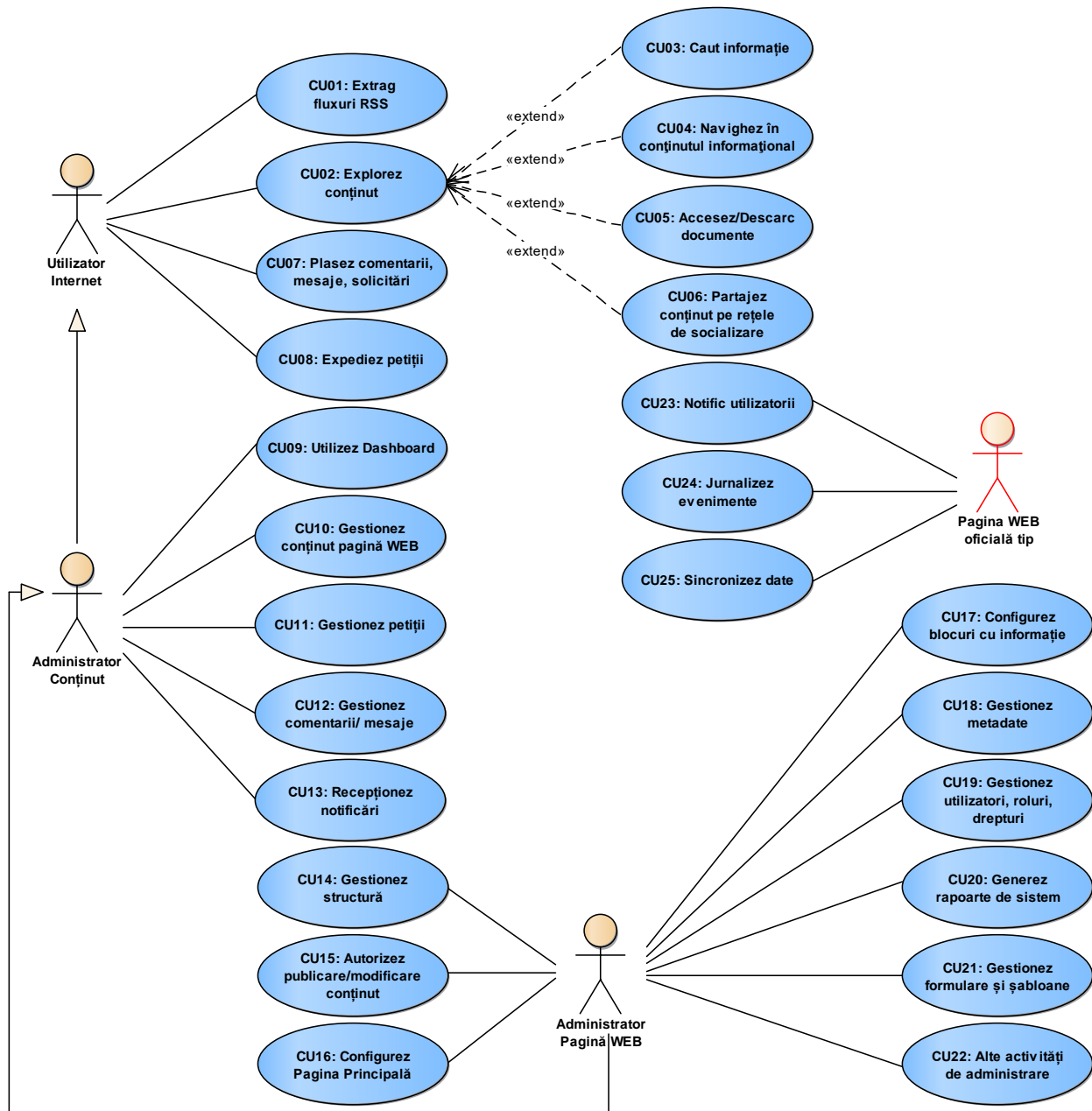
4.2. Funcționalitățile Paginii WEB oficiale tip

Funcționalitățile livrate de Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova și actorii care beneficiază de ele sunt redate în diagrama cazurilor de utilizare din figura 4.2. În conformitate cu

diagrama din figura 4.2. actorii Paginii WEB oficiale tip au acces la 24 cazuri de utilizare care furnizează următoarele funcționalități:

UC01: Extrag fluxuri RSS

Reprezintă un caz de utilizare accesibil *Internauților* prin intermediul căruia e posibilă abonarea și recepționarea fluxurilor RSS. Pagina WEB oficială tip va livra mecanism avansat de configurare la fluxurile RSS permițând agregarea sau detalierea acestora ținându-se cont de structura și sistemul de metadata a Paginii WEB oficiale tip.



Tabelul 4.2. Funcționalitățile Paginii WEB oficiale tip.

UC02: Explorez conținut



Este unul din cele mai complexe cazuri de utilizare ale Interfeței Publice disponibil *Internauților* care furnizează totalitatea funcționalităților de navigare în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip, vizualizare și descărcare informație relevantă necesităților *Internauților* și accesare a serviciilor furnizate utilizatori anonimi.

Ținând cont de faptul că *Administratorii de Sistem a* Paginii WEB oficiale tip vor pune în corespondență fiecărei categorii de structură un șablon de administrare și afișare a informației, interfața *Internautilui* va prezenta global și particular conținutul fiecărei categorii ținând cont de aceste metadate. Astfel, spre exemplu, în dependență de modelul folosit se va afișa anumit design grafic, vor fi activate sau ascunse arhivele, informația va fi afișată sub formă de listă sau sub formă de arbore etc.

Pentru fiecare componentă informațională interfața vizitator internet va forma un URL de descărcare a informației.

UC03: Caut informație

Caz de utilizare furnizat de Interfața Publică care implementează funcționalitățile necesare căutării informației relevante necesităților utilizatorilor.

Reprezintă o modalitate de căutare în întreg conținutul Interfeței Publice în baza unei interogări definite de utilizator. Utilizatorul va insera într-un câmp special secvența de text după care se va căuta și va formula, în caz de necesitate, în opțiunile avansate de căutare reguli de reducere a arealului de căutare (*exemplu: interval de timp, compartimente de structură relevante, balize specifice, etc.*).

În scopul sporirii performanței și relevanței rezultatelor primite este binevenită implementarea procedurii de căutare utilizând mecanism de căutare indexată sau morfologică.

UC04: Navighez în conținutul informațional

Caz de utilizare furnizat de Interfața Publică care implementează funcționalitățile necesare navigării în conținutul în scopul găsirii informației relevante. Reprezintă o strategie de explorare a Interfeței Publice când la baza mecanismului de navigare stă arborele de structură al site-ului sau referințele hipertext ale documentelor de conținut.

UC05: Accesez/Descarc documente

Caz de utilizare furnizat de Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip care pune la dispoziția *Internauților* funcționalitățile necesare accesării și descărcării documentelor de conținut indiferent de natura acestora (documente oficiale, documente multimedia sau documente generate dinamic).

UC06: Partajez conținut pe rețele de socializare

Caz de utilizare furnizat de Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip prin intermediul căruia *Internauții* publică automatizat documente din conținutul Paginii WEB oficiale tip (partajează documente, comunicate de presă etc.) pe cele mai populare rețele de socializare.

UC07: Plasez comentarii, mesaje, solicitări

Este o modalitate de interacțiune a *Internauților* cu responsabilii Pagini WEB oficiale tip. Poate fi realizată în 3 posibilități: sub forma de sondaj, comentarii sau rating la publicațiile plasate în conținutul Paginii WEB oficiale tip.

Mesajele sunt salvate în baza de date și accesate de *Administratorii de Conținut* sau *Administratorii de Sistem* prin intermediul SGC. O copie a mesajului este trimisă prin mesaj Email responsabilului de categoria în care se află documentul comentat.

UC08: Expediez petiții



Caz de utilizare complex care furnizează *Internauților* funcționalitățile necesare perfectării formularului electronic destinat perfectării petiției, semnării petiției cu ajutorul semnăturii electronice sau mobile și expediere petiție în adresa autorității publice.

UC09: Utilizez Dashboard

Caz de utilizare accesibil utilizatorilor autorizați ai SGC (*Administrator de Conținut și Administrator de Sistem*) prin intermediul căreia dispune de acces rapid la evenimentele de business aferente activității lor în cadrul SGC. *Dashboard*-ul va afișa, în funcție de utilizator concret, o statistică sumară sau listă de evenimente critice aferente utilizatorului cu roluri de administrare prin intermediul căreia va fi notificat și va accesa rapid totalitatea funcționalităților și sarcinilor aferente atribuțiilor sale de serviciu.

UC10: Gestionez conținut pagină WEB

Caz de utilizare prin intermediul căruia Administratorii de Conținut administrează spațiul informațional al Paginii WEB oficiale tip la care i s-a acordat drept de acces.

Asupra acestui spațiu pot fi efectuate următoarele acțiuni: administrarea conținutului informațional (plasarea/suprimarea publicațiilor de conținut), administrarea mesajelor și comentariilor recepționate, definirea regulilor de prezentare a conținutului informațional etc.

UC11: Gestionez petiții

Caz de utilizare care furnizează *Administratorilor de Conținut* totalitatea funcționalităților necesare gestiunii petițiilor parvenite de la cetățeni prin intermediul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip. Acest lucru presupune descărcarea petiției, introducerea evenimentelor de trasabilitate a petiției, comunicarea cu petiționarul și expedierea răspunsului petiționarului.

UC12: Gestionez comentarii/mesaje

Caz de utilizare care furnizează utilizatorilor cu roluri de administrare totalitatea funcționalităților prin intermediul cărora aceștia accesează și administrează comentariile și mesajelor feedback parvenite de la *Internauți* prin intermediul facilităților expuse de Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip.

UC13: Recepționez notificări

Caz de utilizare prin intermediul căruia utilizatorii vor recepționa notificările expediate de Pagina WEB oficială tip în cazul producerii unor evenimente de business specifice. Pagina WEB oficială tip va stoca toate notificările în *Dashboard*-ul utilizatorului autorizat al SGC sau/și va expedia notificarea la adresa Email.

UC14: Gestionez structură

Este un caz de utilizare complex care furnizează *Administratorului de Sistem* următoarele funcționalități destinate gestiunii structurii Paginii WEB:

- definirea structurii Paginii WEB oficiale tip (adăugarea/modificarea/ștergerea categoriilor de structură);
- reorganizarea structurii Paginii WEB oficiale tip (schimbarea nivelului ierarhic al categoriilor de structură sau subordonării);
- definirea regulilor de prezentare a conținutului informațional al categoriei de structură a Paginii WEB oficiale tip.

Totalitatea acțiunilor asupra structurii și conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip vor fi efectuate prin mijloace exclusiv vizuale.

UC15: Autorizez publicare/modificare conținut



Caz de utilizare accesibil *Administratorului de Sistem* și *Administratorilor de Conținut* cu drepturi specifice prin intermediul căruia dispune de acces la funcționalitățile destinate accesării rapide a proiectelor de documente de conținut ale Paginii WEB oficiale tip candidate a fi publicate și autorizării sau anulării publicării lor.

UC16: Configurez Pagina Principală

Este un caz de utilizare complex care furnizează *Administratorului de Sistem* funcționalitățile necesare gestiunii aspectului paginii principale a Interfeței Publice care cuprinde următoarele categorii de funcționalități:

- definirea stilului de design;
- definirea modulelor publicate pe pagina principală (chestionar, bannere, etc.) și ordinii afișării acestora
- configurarea și publicarea indicatorilor KPI;
- configurarea și publicarea zonelor dinamice cu informație.

Acțiunile de configurare a paginii principale a Interfeței Publice vor fi efectuate prin mijloace exclusiv vizuale.

UC17: Configurez blocuri cu informație

Este un caz de utilizare complex care furnizează *Administratorului de Sistem* totalitatea funcționalităților necesare configurării și publicării blocurilor cu informație a Paginii WEB oficiale tip (gruparea documentelor de conținut în blocuri) care cuprinde următoarele categorii de funcționalități:

- definirea blocului cu informație;
- definirea principiilor de design al blocului cu informație;
- inserarea conținutului blocului cu informație (definirea principiilor de inserare automată sau plasarea explicită a conținutului);
- definirea principiilor de afișare a conținutului elementelor blocului cu informație;
- definirea principiilor de ordonare a elementelor în blocul cu informație;
- amplasarea blocului cu informație pe pagina principală sau categoriile de structură.

Acțiunile de configurare a blocurilor de informație ale Interfeței Publice vor fi efectuate prin mijloace exclusiv vizuale.

UC18: Gestionez metadate

Caz de utilizare care furnizează *Administratorului de Sistem* funcționalitățile prin intermediul cărora aceștia administrează nomenclatoarele, clasificatoarele și alte categorii de metadate aferente soluției informatice (inclusiv etichetele și mesajele interfeței utilizator al Paginii WEB oficiale tip).

UC19: Gestionez utilizatori, roluri, drepturi.

Caz de utilizare care furnizează *Administratorului de Sistem* funcționalitățile prin intermediul cărora acesta administrează profilurile utilizatorilor autorizați, lista de roluri și drepturi asociate acestora și atribuie roluri și drepturi utilizatorilor autorizați ai SGC.

Aceste categorii de utilizator corespund *Administratorilor de Conținut* care în baza rolurilor și drepturilor deținute vor dispune de acces la spațiul informațional al Paginii WEB oficiale tip pe care-l administrează.



UC20: Generez rapoarte de sistem

Este o funcționalitate accesibilă *Administratorilor de Sistem* care permite generarea rapoartelor de sistem prestabilite și ad-hoc privind conținutul informațional al Paginii WEB oficiale tip și activitatea utilizatorilor (ținându-se cont de drepturile de acces la informație a utilizatorilor).

Rapoartele în cauză sunt utile pentru analiza bazei informaționale, performanței activității utilizatorilor autorizați în particular, permițând anticiparea problemelor de securitate informațională sau identificarea unor direcții de perspectivă în evoluția Paginii WEB oficiale tip.

CU21: Gestionez formulare și șabloane

Caz de utilizare care furnizează funcționalitățile de administrare a formularelor electronice prin intermediul cărora sunt colectate date în interfața publică a Paginii WEB oficiale tip și configurare a șabloanelor de rapoarte extrase prin intermediul SGC.

UC21. Alte activități de administrare

Reprezintă un caz de utilizare destinat *Administratorilor de Sistem* care descrie totalitatea funcționalităților accesibile acestora destinate administrării și auditului Paginii WEB oficiale tip: menținerea listei și integrității credențialelor utilizatorilor cu acces la spațiul de administrare, extragerea rapoartelor din registrele de sistem în vederea analizei și depistării unor eventuale probleme de securitate logică și fizică a Paginii WEB oficiale tip, gestiunea configurărilor de sistem, gestiunea parametrilor de integrare cu sisteme informatice terțe etc.

Mecanismul de administrare în cauză va permite definirea parametrilor de acces la interfață, servicii, fișiere și conținutul bazei de date și va furniza totalității funcționalităților necesare asigurării viabilității și integrității sistemului informatic.

UC22: Notific utilizatorii

Caz de utilizare care furnizează funcționalitățile de notificare a utilizatorilor Paginii WEB oficiale tip. Notificările vor fi stocate în Dashboard-ul utilizatorilor și expediate alternativ prin intermediul mijloacelor Email.

Pagina WEB oficială tip va genera și expedia automat notificări aferent oricăruia eveniment de plasare conținut în site (adăugare/modificare/ștergere/aprobare documente etc.) sau trasabilitate a fluxurilor de lucru implementate.

UC23: Jurnalizez evenimente

Caz de utilizare care implementează funcționalitățile de jurnalizare a evenimentelor de business produse în cadrul fluxurilor de lucru implementate. Pe lângă mecanismul de jurnalizare intern, evenimentele de business critice urmează a fi jurnalizate prin intermediul serviciului de platformă *MLog*.

UC24: Schimb de date

Caz de utilizare care livrează totalitatea funcționalităților necesare integrării Paginii WEB oficiale tip cu sisteme informatice terțe. Pagina WEB oficială tip trebuie integrată și va realiza schimb de date cu următoarele sisteme informatice terțe:

- *MPass* – în scopul autentificării utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile;
- *MSign* – în scopul implementării funcționalității de semnare electronică a documentelor;
- *MLog* – în scopul jurnalizării evenimentelor de business critice;
- *MNotify* – în scopul notificării utilizatorilor;



- *Platforma de Participare Guvernamentală* – în scopul publicării în conținutul Interfeței Publice a proiectelor de acte normativ-legislative a autorității publice;
- *Portalul Guvernamental Unic al Funcțiilor Publice Vacante* – în scopul publicării în conținutul Interfeței Publice a anunțurilor privind posturile vacante ale autorității publice puse la concurs;
- *Portalul Serviciilor Publice* – în scopul integrării serviciilor electronice ale autorității publice în paginile de conținut a Interfeței Publice;
- *Sisteme Informatică ale Autorităților Publice* – în scopul publicării în conținutul Interfeței Publice a informației cu caracter public furnizate de acestea prin intermediul widget-urilor specializate sau schimbului datelor aferente petițiilor (cazul sistemelor de gestiune a documentelor și fluxurilor de lucru);
- *Google Analytics* – în scopul expedierii informației statistice privind exploatarea Interfeței Publice;
- *Rețelele de Socializare* – în scopul publicării documentelor de conținut a Paginii WEB oficiale tip pe rețelele de socializare (în cronologia autorității publice sau cronologiile *Internauților* care partajează documentele de conținut pe rețelele de socializare).

4.3. Fluxurile informaționale ale Paginii WEB oficiale tip

Pentru asigurarea funcționalității Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova e necesară implementarea a 8 categorii primordiale de fluxuri informaționale disponibile diferitor categorii de utilizatori ai sistemului informatic:

- **Gestiunea structurii paginii WEB.** Reprezintă fluxul utilizat de *Administratorii de Sistem* pentru definirea structurii paginii WEB oficiale tip și configurarea parametrilor de afișare a informației de conținut plasate în categoriile paginii WEB oficiale tip. La livrare, Pagina WEB oficială tip va avea configurată o structură standard definită pe parcursul etapei de implementare.
- **Reorganizarea conținutului paginii WEB.** Reprezintă fluxul utilizat de *Administratorii de Sistem* pentru reorganizarea rapidă fie a structurii paginii WEB oficiale tip (mutarea subcategoriilor cu conținut dintr-o categorie în alta) fie a conținutului informațional al paginii WEB oficiale tip (mutarea documentelor dintr-o categorie în alta).
- **Gestiunea conținutului paginii WEB.** Reprezintă fluxul utilizat de *Administratorii de Conținut* pentru redactarea și publicarea documentelor pe pagina WEB oficială tip care cuprinde: redactarea documentului, completarea metadatelor aferente documentului, încărcarea imaginii, filmului video sau galeriei foto de context aferente documentului, semnarea electronică a documentelor încărcate, definirea parametrilor de publicare a documentului pe pagina WEB oficială tip.
- **Gestiunea documentelor multimedia.** Reprezintă fluxul utilizat de *Administratorii de Conținut* pentru redactarea și publicarea categoriilor explicite de documente multimedia (galerii foto, galerii video) pe pagina WEB oficială tip. Pagina WEB oficială tip trebuie să permită inserarea în galerii a informației multimedia plasate pe surse externe (*exemplu: Youtube*).
- **Gestiunea petițiilor.** Reprezintă fluxul de lucru care digitizează procesul de expediere a petițiilor prin intermediul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale, examinare a acesteia, înregistrarea evenimentelor de trasabilitate și expediere a răspunsului.
- **Căutarea informației.** Reprezintă fluxul utilizat de *Internauți* în vederea formulării interogărilor de căutare și extragere a documentelor de conținut relevante necesităților acestora.



- **Extragerea rapoartelor și statisticilor.** Reprezintă fluxul utilizat de *Administratorii de Sistem* care permit de a accesa și genera statistici aferente activității utilizatorilor autorizați în SGC sau a interacțiunii *Internauților* cu interfața publică a Paginii WEB oficiale tip.
- **Administrarea mecanismului Feedback.** Reprezintă fluxul utilizat de *Internauți* și *Administratorii de Conținut* care conține totalitatea funcționalităților de interacțiune reciprocă a acestora (de la publicarea comentariului sau expedierea mesajului feedback prin intermediul interfeței publice până la examinarea și prelucrarea acestora).

4.4. Interfața utilizator a Paginii WEB oficiale tip

4.4.1. Considerații generale asupra designului paginilor de conținut

Afișarea și administrarea conținutului paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice a Republicii Moldova se va baza pe utilizarea preponderentă a paginilor interactive, prin intermediul cărora se va asigura crearea dinamică a structurii paginii WEB și administrarea facilă a conținutului acesteia.

Administratorul de Sistem a paginii WEB oficiale tip va putea defini și modifica facil structura acesteia, prin adăugarea/suprimarea dinamică a compartimentelor, a paginilor HTML tematice și a documentelor atașate în format *PDF, DOC/DOCX/ODT, PPT/PPTX/ODP, XLS/XLSX/ODS, RTF, ZIP, MP3, FLV*, etc. De asemenea, pentru categorii concrete de informații sau documente aparte, administratorul va putea defini și modifica blocuri de informații, bannere publicitare, etc.

Aspectul grafic al Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova fi realizat în culori predominant brandbook-ului autorității publice pentru care se implementează (vor fi implementate mai multe seturi de stiluri (din care se va alege setul optim în Sistemul de Gestiune a Conținutului) într-o combinație agreabilă și plăcută vizitatorilor Internet respectând principiile WEB2 și pentru unele compartimente WEB3.

În calitate de elemente de design este oportună utilizarea spațiilor destinate inserării imaginilor ce țin de domeniul de activitate a autorității publice, simbolica de stat și simbolica autorității publice. Soluția va oferi teme de design grafic (antet și subsol), pe care *Administratorul de Sistem* să le poată atașa dinamic categoriilor de informații respective.

Accentul de bază se va pune preponderent pe conținut, utilizându-se lucrul cu stilurile textului (pentru a asigura o viteză mai mare de încărcare a paginilor). Designul Paginii WEB oficiale tip trebuie să fie unul responsiv adaptabil în mod automat la rezoluțiile și facilitățile oricărui dispozitiv (calculator desktop, laptop, netbook, smartphone, tabletă).

Pagină Principală va cuprinde ultimele evenimente specifice domeniului de activitate a autorității publice, ultimele documente, decizii aferente activității autorității publice, chestionare online etc. Totodată modulele folosite pe pagina principală nu vor încărca vizual blocurile cu informații. Administratorul va putea adăuga și configura dinamic blocuri de informații. Conținutul blocurilor cu informații poate fi de trei tipuri:

- **static** – în cazul când sunt arătate explicit documente de conținut ce trebuie afișate în blocul informațional;
- **dinamic** – în cazul când se indică numărul de documente recente ce trebuie afișat (exemplu: ultimele cinci documente din categorie);
- **combinat** – în cazul când în bloc se extrage în comun informație statică și dinamică.

Referințele în cadrul paginilor de conținut vor fi formate vizual prin text subliniat. Textul subliniat nu va fi utilizat pentru formatarea altor elemente. Se va insista asupra păstrării culorii referințelor cât mai apropiată



de culoarea implicită de stil a autorității publice pentru care se implementează Pagina WEB oficială tip. Se va evita utilizarea în titluri a fontului cursiv.

Se va utiliza setul de fonturi existent pe calculatoarele cu versiuni instalate ale sistemelor de operare Windows 10/8/7/XP, Linux, Mac OS X. Acestea sunt: *Arial*, *Helvetica*, *Sans-Serif (MS Sans Serif)*, *Courier (Courier New)*, *Times New Roman*, *Tahoma*, *Verdana*.

4.4.2. Interfața Publică a Paginii WEB oficiale tip

Interfața Publică este interfața cu acces anonim la Pagina WEB oficială tip destinată publicului larg. Prin intermediul acestei interfețe, Internauții vor avea posibilitate de a naviga în conținut, descărca fișiere, vizualiza fișiere multimedia, efectua căutări, plasa comentarii, mesaje, expedia petiții etc.

La baza Interfeței Publice va sta un sistem comod de navigare, astfel încât vizitatorii să poată găsi intuitiv, facil și rapid informația necesară. Sistemul flexibil de configurare a paginii Principale le va permite *Administratorilor de Sistem* să atragă atenția vizitatorilor asupra celor mai interesante informații ale Paginii WEB.

Interfața Publică va fi realizată în baza unui design responsiv adaptabil rezoluției și facilităților oferite de dispozitivul utilizat (calculator desktop, laptop, netbook, smartphone, tabletă), ținându-se cont de cerințele deja formulate. Interfața Publică trebuie să furnizeze facilități pentru persoanele cu dizabilități de vedere (modificare contrast și set de culori, mărime text, citire conținut textual).

Conținutul locației va fi introdus și afișat în format Unicod (UTF-8) – lucru care va permite afișarea concomitentă a textelor în caractere latine cu diacritice și chirilice.

Sistemul de Gestiune a Conținutului va permite redactarea metadatelor paginilor, astfel că fiecare pagină a Interfeței Publice va avea completată balizele:

- `<meta name="Title (valoarea va fi extrasă din titlul documentului)">`
- `<meta name="Description">`
- `<meta name="KeyWords">`.

Vizitatorii vor avea posibilitatea să acceseze trei meniuri de navigare:

- Meniul principal al Paginii WEB, situat în partea stângă sau în antetul paginii;
- Meniul rapid de accesare a categoriilor de nivel 1 și 2 al structurii Paginii WEB situat în subsolul paginii;
- Bara statică de meniu, de unde vor putea fi accesate versiunile lingvistice, harta Paginii WEB, pagina de contact și Pagina Principală.

Pentru orice document introdus în SGC, va fi posibilă redactarea și afișarea următoarelor metadate:

- data publicării documentului;
- titlul documentului;
- rezumatul explicit al documentului;
- cuvintele cheie a documentului;
- datele bibliografice a documentului (autor, editură, emitent, etc.);



- conținutul documentului (în format HTML, fișier atașat DOC, ODT, ODS, RTF, PDF, XLS, ZIP sau referință URL spre un document intern sau locație externă). Sistemul va crea în mod automat URL-ul documentului;
- imagine de context a documentului;
- video de context a documentului;
- galerie foto/video de context a documentului.

Implicit, în cazul când documentul va fi introdus în format HTML, dacă nu se va indica rezumatul explicit al documentului, sistemul va extrage în calitate de rezumat primele 40 de cuvinte din conținutul acestuia. Toate imaginile atașate documentului vor fi ajustate în mod automat la mărimile standard ale design-ului Paginii WEB (redimensionarea imaginilor se va efectua la încărcarea acestora în sistemul de gestiune a conținutului prin creare în baza imaginii originale a fișierelor cu imaginea de dimensiunea dictată de designul paginii WEB).

La elaborarea Interfeței Publice, se va ține cont de compatibilitatea perfectă a aspectului locației cu exploratoarele Internet: MS Edge/*MS Internet Explorer*, *Mozilla FireFox*, *Safari*, *Google Chrome* și *Opera*.

4.4.3. Interfața utilizator a paginii principale

Pagina Principală este componenta cheie a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova, prin intermediul căreia utilizatorul va găsi rapid informația de maxim interes. În scopul actualizării facile, inclusiv structurale, ea trebuie să fie configurabilă. *Administratorul de Sistem* va putea ascunde sau afișa, într-o manieră vizuală, referințele la versiunile lingvistice disponibile. De asemenea, va fi asigurată posibilitatea definirii elementelor standard: anunțuri, evenimente, text generic pe prima pagină, chestionare online (ascundere/afișare/definire a ordinii de apariție sau a categoriilor, de unde să fie extrasă informația) și a elementelor cu conținut dinamic.

Pagina Principală trebuie să cuprindă hotărârile, noutățile, evenimentele recente domeniului relevant activității autorității publice, blocuri dinamice de informație, bannere publicitare, acces la serviciile electronice etc. Elementele dinamice ale Paginii Principale vor constitui blocurile de informație. Administratorii vor putea defini dinamic blocuri de informație (creare, suprimare, configurare elemente de stil), specifica informația ce trebuie plasată în bloc, defini parametrii de configurare a blocurilor și ordinea de apariție a lor.

Efectiv, pe Pagina Principală se preconizează plasarea următoarelor blocuri de informație și elemente de navigare: *Antetul*, *Subsolul*, *Versiunile lingvistice disponibile*, *Referințe de navigare directă*, *Meniul de navigare*, *Referințe de nivel*, *Modulul de căutare*, *Chestionar*, *Bannere publicitare*, *Blocuri dinamice de informație*, *Servicii electronice*, *Meniul de jos*.

Antetul, cu elemente grafice relevante brandbook-ului autorității publice, va fi plasat în partea de sus a paginii, pe toată lățimea. În partea stângă va fi plasată simbolica de stat și dacă e cazul, simbolica autorității publice. Locul rămas va fi completat cu elemente de design, care s-ar putea modifica, în funcție de compartimentul Paginii WEB sau configurările definite de *Administratorul de Sistem*.

Subsolul va fi plasat în partea inferioară a Paginii WEB oficiale tip, va ocupa întreaga lățime a paginii și va conține informația principală de contact: *meniu de navigare*, *adresă*, *telefon*, *fax*, *email*; *notă despre drepturile de autor și republicarea informațiilor de pe pagină*; *data ultimei actualizări a Paginii WEB (se va lua în considerație orice tip de informație actualizată)*; *numărul de vizitatori de la o anumită dată etc.*

Versiunile lingvistice disponibile (pentru dezvoltare ulterioară posibilă). Referințele se vor realiza cu text. Zona de selectare a versiunii lingvistice va fi vizual accentuată, pentru a fi ușor găsită, dar, totodată, să nu conțină un fundal, sau culoare supărătoare pentru privire.



Referințe de navigare directă:

- PRIMA – referință către pagina Principală;
- CONTACT – referință către adresa email de contact;
- HARTA – referință către harta paginii WEB oficiale tip;
- RSS – abonare la fluxurile RSS;
- CĂUTARE – formă de introducere a interogării pentru căutare;
- MENIU – denumirea categoriilor superioare ale meniului de navigare și referința hipertext, plasate în subsolul fiecărei pagini.

Meniul de navigare. Opțiunile meniului se vor amplasa vertical în partea stângă, orizontal sau combinat (meniul principal sus și meniul contextual în stânga) și se va da preferință unei structuri de tip arbore, categoriile cărora se vor deschide/închide la apăsarea pe ele. Implicit, arborele va fi închis, fiind afișate categoriile nivelului rădăcină.

Referințe de nivel – se vor amplasa sub antet pe fiecare pagină a locației și vor arăta ierarhia amplasării ierarhice a documentului curent; de exemplu: *PRIMA PAGINĂ /COMUNICATE DE PRESĂ*.

Comunicate de presă/evenimente – bloc informațional ce va conține evenimente, noutăți, extrase din diferite categorii a paginii WEB oficiale tip afișate în ordinea descrescătoarea a datei documentelor de conținut.

Modulul de căutare care va include elemente de căutare avansată. Va reprezenta o casetă de căutare și un buton de demarare a procesului de căutare și o versiune de configurare a parametrilor de căutare avansată a informației pe pagina WEB oficială tip.

Chestionar online prin intermediul cărora se vor efectua sondaje online. Va conține opțiunile de vot și referința către arhiva sondajelor. Sistemul va genera în mod automat o arhivă a sondajelor (chestionarul va putea fi afișat/ascuns pe Pagina Principală).

Bannere publicitare – vor putea fi amplasate în oricare zonă a Paginii Principale situate între antet și subsol și vor conține referințe la resurse externe sau documente de conținut. Dimensiunea bannerelor va fi definită pe parcursul elaborării designului grafic și Pagina WEB oficială tip va efectua redimensionarea automată a acestora conform cerințelor de design.

INSTRUMENTE UTILE – va reprezenta o fereastră modală care va asigura acces rapid și comod la toate serviciile electronice (sau cele mai solicitate compartimente) ale autorității publice oferite prin intermediul paginii WEB oficiale tip.

Blocuri de informație – vor conține materiale din conținutul categoriilor Paginii WEB oficiale tip cu publicații recente, date operative, anunțuri, fotografii din galeria foto, text etc. care vor putea fi definite dinamic de administrator în cele trei culoare ale locației: banda stângă, banda centrală sau banda dreapta. Blocurile vor fi completate cu 3 categorii de conținut: static – când întotdeauna sunt afișate documentele sau textul specificate, dinamic – când sunt afișate ultimele N documente din categoriile de conținut și combinat – utilizarea conținutului dinamic împreună cu cel static. De asemenea, trebuie să existe posibilitatea de a afișa conținutul blocurilor amplasate în culoarul central în mai multe coloane.

Text descriptiv afișat opțional, în cazul când se dorește plasarea unui text complet pe pagina Principală (plasat în zona cu blocuri informative). Astfel vor putea afișa avize importante, felicitări, etc.

Meniul de jos. În scopul asigurării unei ergonomii sporite a interfeței utilizator, anterior subsolului paginii trebuie afișat un meniu de navigare unde să fie incluse referințele la toate opțiunile de nivel 1 (sau 1 și 2) ale meniului de navigare.



Sistemul de Gestiune a Conținutului Paginii WEB oficiale tip trebuie să permită modificarea, la necesitate, a modalității de prezentare a informației pe pagina Principală, adică:

- afișarea/ascunderea opțiunilor de meniu;
- afișarea/ascunderea versiunilor lingvistice disponibile;
- definirea numărului ultimelor evenimente afișate pe pagina Principală;
- plasarea/ascunderea de anunțuri, seminare, evenimente de maximă importanță;
- definirea/ascunderea/ștergerea blocurilor cu informație, etc.

4.4.4. Interfața utilizator a Sistemului de Gestiune a Conținutului paginii WEB oficiale tip

Gestiunea conținutului și administrarea paginii WEB oficiale tip se va efectua de către *Administratorii de Conținut*, folosind facilitățile *Sistemului de Gestiune a Conținutului*, accesibil prin Interfața Administrator furnizată de Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova.

Sistemul de Gestiune a Conținutului va permite modificarea structurii, conținutului și aspectului paginii WEB oficiale tip. Această componentă funcțională va fi accesată la un URL dedicat și va fi disponibilă doar *Administratorilor de Conținut* autentificați prin intermediul serviciului *MPass*.

În baza unei analize a cerințelor existente și a cerințelor potențiale, destinate funcționării în condiții raționale a paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova, se poate conchide că interfața utilizator a SGC trebuie să conțină următoarele module funcționale de bază:

1. **Administrarea structurii Paginii WEB oficiale tip** folosită pentru definirea și administrarea dinamică a structurii Paginii WEB oficiale tip. Astfel, prin intermediul acestui modul vor fi definite categoriile și subcategoriile (inclusiv furnizate funcționalități de reorganizarea a acestora: mutarea subcategoriilor cu tot cu conținut dintr-o categorie în alta, reorganizarea nomenclatoarelor, mutarea documentelor de conținut dintr-o categorie în alta etc.). De asemenea, în mod vizual vor putea fi definite reguli de prezentare și administrare a categoriilor de structură a Paginii WEB oficiale tip.
2. **Administrarea conținutului Paginii WEB oficiale tip.** Pentru fiecare categorie de structură a paginii WEB oficiale tip, trebuie să fie posibilă adăugarea unui număr nelimitat al elementelor de conținut, ținându-se cont de natura șabloanelor implementate. Pentru gestiunea conținutului textual Interfața utilizator va furniza redactor bazat pe principiul WYSIWYG. Administrarea conținutului presupune furnizarea unei interfețe utilizator destinată gestiunii vizuale a conținutului de tip: documente textuale, documente media (video sau audio), fișiere tradiționale (PDF, DOC/DOCX, XLS/XLSX etc.), galerii foto, noutăți, publicații etc.
3. **Administrarea blocurilor dinamice cu informație** folosită pentru definirea și gestiunea tuturor blocurilor dinamice amplasate pe Pagina Principală și paginile de conținut a Paginii WEB oficiale tip. În particular se va defini titlul blocului, stilul de design al acestuia, amplasamentul și conținutul (fie extras automat din categoriile de conținut, fie selectat sau inserat explicit), principiile de afișare a detaliilor conținutului etc.
4. **Configurarea Paginii Principale** folosită pentru configurarea aspectului paginii principale: definirea elementelor de prezentare automată, definirea dinamică a blocurilor de informație și a conținutului lor, definirea ordinii de afișare a elementelor, definirea principiilor de afișare a versiunilor lingvistice a locației, definirea stilului de design etc.



5. **Chestionarea Internauților** care va asigura posibilitatea efectuării sondajelor online. Această funcționalitate va permite adăugarea dinamică a chestionarelor și a opțiunilor de răspuns în cadrul fiecărui chestionar.
6. **Gestiunea comentariilor** va permite stocarea ansamblului comentariilor, introduse de Internauți la documentele plasate în conținutul Paginii WEB oficiale tip. Utilizatorii cu roluri de administrare vor putea suprima, ascunde, răspunde sau publica comentariile.
7. **Gestiunea bannerelor** folosit pentru configurarea principiilor de plasare și afișare a bannerelor publicitare (nu e vorba de publicitate comercială, ci publicitatea evenimentelor și conținutului aferent Paginii WEB oficiale tip) în conținutul Paginii WEB oficiale tip. SGC trebuie să furnizeze opțiune de definire a plasamentului static și a plasamentului variabil a publicității pe pagina principală și paginile de conținut.
8. **Gestiune petiții** care va permite cetățenilor să adreseze petiții în adresa autorității publice iar autorității publice să proceseze petițiile recepționate (exemplu: descărcarea petițiilor, introducerea evenimentelor de trasabilitate, încărcarea și expedierea răspunsului petiționarului etc.).
9. **Gestiune mesajelor Feed-back** care va permite vizitatorilor paginii WEB oficiale tip să adreseze online prin intermediul Paginii WEB întrebări, apeluri care ulterior vor fi examinate și procesate de *Administratorii de Conținut* competenți.
10. **Dashboard** modul utilizat de *Administratorii de Sistem și Administratorii de Conținut* pentru accesarea rapidă a evenimentelor care fac obiectul activității lor în cadrul Paginii WEB oficiale tip (notificări de sistem, proiecte ale documentelor de conținut, documente de conținut ce așteaptă aprobarea pentru a fi publicate, comentarii sau mesaje feedback recepționate, petiții recepționate sau în curs de examinare etc.) Administratorul de conținut sau sistem va putea accesa direct documentul din *Dashboard* edita, suprima, ascunde sau publica obiectele accesate.
11. **Monitorizarea traficului Paginii WEB oficiale tip** care va furniza statistici de utilizare a Interfeței Publice către *Google Analytics* în vederea utilizării setului de statistici rapoarte și KPI furnizate de *Google Analytics*.
12. **Configurarea globală a Paginii WEB oficiale tip** prin intermediul căruia vor putea fi configurați parametrii generali de funcționare a Paginii WEB oficiale tip (conținutul balizelor meta, numărul de elemente afișate pe pagină, adresa email de contact, căi de acces, parametri de funcționare, parametri de design etc.).
13. **Regionalizarea Paginii WEB oficiale tip** care va permite editarea etichetelor și mesajelor interfeței utilizator a Paginii WEB oficiale tip în toate versiunile lingvistice disponibile (română, engleză și rusă).
14. **Administrarea utilizatorilor** care va permite gestiunea accesului la SGC al Paginii WEB oficiale tip și spațiul informațional rezervat *Administratorilor de Conținut* din subdiviziunile autorității publice.
15. **Generare WIDGET**, care permite exportul informației de conținut furnizate de Pagina WEB oficială tip (noutăți, comunicate de presă, documente, galerii etc.) pe paginile site-urilor externe.
16. **Acces rapid la servicii** care va permite configurarea unei zone speciale a Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip accesibilă în cadrul oricărui compartiment de conținut pentru accesarea directă și rapidă a celor mai solicitate sau importante funcționalități ale Paginii WEB oficiale tip (exemplu: *Expediază petiție, Servicii Electronice, Formulare de Documente etc.*).



17. **Facilități de sistem**, care vor furniza totalitatea funcționalităților destinate administrării de sistem a Paginii WEB oficiale tip (crearea copiilor de rezervă, restabilirea funcționalității în baza unei copii de rezervă, monitorizarea performanței, actualizarea softului de platformă etc.).

4.5. Mecanismul de raportare, audit și statistică al Paginii WEB oficiale tip

Pagina WEB Oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova va avea implementate funcționalități destinate auditului/jurnalizării pe larg utilizat în industrie. Acesta este configurabil pentru a jurnaliza evenimentele tehnice și business.

Pagina WEB oficială tip va oferi posibilitatea generării automate a documentelor bazate pe șabloane predefinite. Anumitor tipuri de documente WEB, configurabile în funcție de specificul utilizării, li se vor putea asocia anumite formate predefinite. În momentul creării unui document de tipul respectiv, utilizatorul sistemului informatic trebuie să poată specifica anumite date, sistemul completând în mod automat șablonul corespunzător tipului de document.

Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova va furniza 5 categorii de rapoarte:

- **Categoriile tematice de informație** – în funcție de stereotipul utilizat (șablonul atașat categoriei) pagina WEB oficială tip va extrage informația din baza de date și va genera documentul de prezentare a acesteia, prezentând metadatele aferente documentelor și asigurând acces la mecanisme de căutare și navigare în documentul afișat *Internautului* (exemplu: *Versiune tipar, Petiție etc.*);
- **Rapoarte de monitorizare** – reprezintă o categorie de rapoarte destinate decidenților din cadrul autorităților publice utilizate pentru aprecierea modalității de interacțiune a utilizatorilor autorizați cu *Sistemul de Gestiune a Conținutului* paginii WEB tip. Această categorie de rapoarte va organiza și afișa conținutul evenimentelor jurnalizate în baza cărora pot fi analizate și anticipate vulnerabilitățile sistemului informatic;
- **Rapoarte statistice interne** – reprezintă statistici interne de analiză a popularității Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova (frecvența accesării, arealul geografic al *Internauților*, platforma utilizată de *Internauți etc.*);
- **Rapoarte de performanță** – reprezintă o categorie de rapoarte predefinite (de regulă implementate fizic în conținutul sistemului informatic) îndreptată spre auditul și analiza conținutului informațional al paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova (exemplu: *raportul succint privind categoriile de documente stocate pe pagina WEB oficială tip, raport privind popularitatea categoriilor sau documentelor conținute pe pagina WEB oficială tip, numărul de comentarii și mesaje expediate de Internauți etc.*).

Dat fiind mecanismele puternice oferite de *Google*, considerăm necesară și binevenită integrarea API-ului furnizat de *Google Analytics* pentru analiza statistică a interacțiunii *Utilizatorilor Internet* cu pagina WEB oficială tip.



5. Cerințele înaintate sistemului informatic

5.1. Cerințele funcționale ale sistemului informatic

5.1.1. CU01: Extrag fluxuri RSS

Cerințele funcționale ale componentei de extragere a fluxurilor RSS din conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.1.

Tabelul 5.1. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU01

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 01.01.	M	Interfața Publică va furniza mecanism de extragere a fluxurilor RSS din conținutul interfeței publice.
CF 01.02.	M	Utilizatorii Internet vor dispune de mecanism de configurare a fluxurilor RSS.
CF 01.03.	M	Pentru definirea principiilor de extragere a fluxurilor RSS se va folosi clasificatorul de structură al Paginii WEB oficiale tip.
CF 01.04.	M	Utilizatorii vor putea alege gradul de agregare a fluxurilor RSS (în cazul alegerii unei categorii generale a clasificatorului, vor fi expediate toate fluxurile categoriilor subordonate).
CF 01.05.	M	Orice compartiment al Interfeței Publice pentru care s-a activat în SGC opțiunea de extragere a fluxurilor RSS va conține referință la fluxul RSS corespunzător categoriei de conținut.

5.1.2. CU02: Explorez conținut

Cerințele funcționale ale componentei de explorare a conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.2.

Tabelul 5.2. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU02

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 02.01.	M	Interfața Publică va furniza facilități destinate explorării interfeței publice bazate pe principiile WEB 2 cu elemente de WEB 3
CF 02.02.	M	Interfața Publică trebuie să furnizeze o Interfață responsivă de explorare a conținutului care va ține cont de rezoluția și natura dispozitivului de pe care este accesată.
CF 02.03.	M	Interfața Publică va propune sugestii de explorare a conținutului său în funcție de ratingul și popularitatea compartimentelor sale (exemplu: la afișarea rezultatelor căutării).
CF 02.03.	M	Interfața Publică va pune la dispoziții mecanisme de căutare și filtrare interactivă a conținutului după valori ale metadatelor și valori textuale atât la nivel global cât și la nivel de compartiment de conținut.



5.1.3. CU03: Caut informație

Cerințele funcționale ale componentei de căutare a informației în conținutul Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.3.

Tabelul 5.3. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU03

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 03.01.	M	Interfața Publică va furniza funcționalitate de căutare globală în conținutul său.
CF 03.02.	M	Căutarea globală va oferi facilități de introducere a criteriului de căutare într-un câmp rezervat acesteia.
CF 03.03.	M	Modulul de căutare globală va fi afișat pe orice pagină de conținut al interfeței publice.
CF 03.04.	M	La definirea criteriului de căutare globală utilizatorul va putea face uz de expresii logice între termenii căutați (AND, OR, NOT, LIKE).
CF 03.05.	O	Modulul de căutare globală va face uz de procesare morfologică a termenilor căutați.
CF 03.06.	M	Modulul de căutare globală va conține mecanisme de restrângere a arealului de căutare utilizând sistemul de metadate al Paginii WEB oficiale tip (inclusiv categoriile de structură).
CF 03.07.	M	Rezultatele căutării globale vor fi ordonate în funcție de natura informației găsite, în funcție de parametrii configurați în SGC, în funcție de actualitatea conținutului etc.
CF 03.08.	M	Internauții vor putea defini principiile de reordonare a rezultatelor căutării (exemplu: alfabetic crescător/descrescător, rating crescător/descrescător, data actualizării crescător/descrescător etc.).
CF 03.09.	O	Interfața Publică va atașa o iconiță sugestivă rezultatelor găsite în funcție de natura acestora (document generat interactiv, document PDF, XLS, DOC, HTML, XML etc.).
CF 03.10.	M	Interfața Publică va furniza funcționalitate de căutare avansată în conținutul său.
CF 03.11.	M	Căutarea avansată va face uz de mecanisme vizuale
CF 03.12.	M	La baza principiului de căutare avansată va sta sistemul de metadate al Paginii WEB oficiale tip.
CF 03.13.	M	Căutarea avansată se va declanșa prin activarea butoanelor de opțiune în funcție de alegerea cărora vor fi afișate opțiunile ulterioare de afinare a căutării (fie se apasă pe buton cu valoare opțiunii fie se stabilește starea DA/NU a opțiunii de căutare).
CF 03.14.	M	Interfața Publică va afișa scenarii de căutare avansată în funcție de natura metadatelor selecționate de utilizator.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 03.15.	M	Pentru fiecare etapă de afinare a rezultatelor, pe lângă butoanele de selecție a opțiunii de căutare avansată va exista butonul cu opțiunea „TOATE REZULTATELE”
CF 03.16.	M	Căutare avansată va dispune de mecanism vizual de definire a intervalului calendaristic de căutare fiind exclusă utilizarea calendarului sau inserarea de la tastatură a datei (se va folosi o bară de timp cu marcasele începutului și sfârșitului intervalului care vor putea fi deplasate vizual în direcția creșterii sau descreșterii sau selecție Datepicker).
CF 03.17.	M	Pentru categoriile de tip Document de conținut trebuie să existe posibilitatea activării/dezactivării opțiunii de căutare avansată în compartimentul categoriei.
CF 03.18.	M	Interfața Publică va livra mecanism de paginare automată a rezultatelor găsite pentru toate regimurile de căutare cu posibilitatea alegerii numărului de elemente plasate pe pagină dintr-o listă predefinită.
CF 03.19.	M	Mecanismul de căutare trebuie să furnizeze funcționalități de indexare, inclusiv în conținutul fișierelor încărcate (doc, docx, pdf, xls, xlsx)

5.1.4. CU04: Navighez în conținutul informațional

Cerințele funcționale ale componentei de navigare în conținutul Interfeței Publice al Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.4.

Tabelul 5.4. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU04

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 04.01	M	Interfața Publică va furniza mecanism de navigare în categoriile de structură în scopul găsirii rapide a documentelor relevante.
CF 04.02.	M	Navigarea se va efectua prin intermediul meniului principal de navigare, meniul contextual al categoriei de conținut, referințelor de nivel și hărții Paginii WEB oficiale tip.
CF 04.03.	M	La accesarea mecanismului de navigare în categoriilor de structură, Interfața Publică tip va furniza un mecanism de navigare similar după principiile de utilizare unui director de căutare (unde arborele de structură corespunde structurii Paginii WEB).
CF 04.04.	M	Documentele de conținut vor fi amplasate în categoriile frunză ale arborelui de structură a Interfeței Publice.
CF 04.05.	M	Interfața Publică va afișa referințe de nivel pentru a arăta nivelul ierarhic compartimentului curent al Interfeței Publice.
CF 04.06.	M	Referințele de structură vor avea referințe hipertext care vor permite navigarea spre nivelele ierarhice superioare categoriei curente.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

5.1.5. CU05: Accesez/Descarc documente

Cerințele funcționale ale componentei de accesare sau descărcare a documentelor plasate în conținutul Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.5.

Tabelul 5.5. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU05

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 05.01	M	Interfața Publică trebuie să permită vizualizarea documentelor multimedia în format FLASH, VIDEO, AUDIO, IMAGINI GRAFICE.
CF 05.02	M	Interfața Publică trebuie să fie capabilă să afișeze documente și metadate preluate din surse externe (exemplu: Youtube, Facebook, etc.)
CF 05.03	M	Pentru documentele tradiționale în format DOC/DOCX, PDF, XLS/XLSX, etc. Interfața Publică trebuie să furnizeze mecanism de descărcare a acestora.
CF 05.04	M	Pentru toate documentele generate dinamic în format HTML Interfața Publică va furniza o versiune tipar cu minimum informație grafică adaptată la formatul A4.

5.1.6. CU06: Partajez conținut pe rețele de socializare

Cerințele funcționale ale componentei de publicare a documentelor plasate în conținutul Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip pe rețelele de socializare sunt expuse în tabelul 5.6.

Tabelul 5.6. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU06

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 06.01	M	Interfața Publică va permite publicarea automatizată sau manuală a oricărui conținut pe cele mai populare rețele de socializare în Republica Moldova (<i>Facebook, Twitter, LinkedIn, Odnoklassniki</i>). Toate paginile de conținut vor dispune de opțiunile de partajate a documentului de conținut pe rețelele de socializare.
CF 06.02	M	Vor putea fi publicate documente generate dinamic, categorii ale Interfeței Publice, documente plasate în conținut, evenimente, comunicate de presă etc.
CF 06.03	M	Aspectul de design al publicațiilor plasate pe rețelele de socializare va fi conceput astfel încât să se asigure o distincție și bună percepere a acestora (inclusiv utilizarea brandbook-ului autorității publice).
CF 06.04	M	Pentru categorii de conținut specific, <i>Administratorul de Sistem</i> trebuie să poată defini opțiunea de publicare automată a conținutului în profilul autorității publice pe rețelele de socializare. În acest caz, la plasarea documentului de conținut el va fi automat partajat pe profilurile autorității publice în cadrul rețelelor de socializare.



5.1.7. CU07: Plasez comentarii, mesaje, solicitări

Cerințele funcționale ale componentei de feedback a vizitatorilor Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.7.

Tabelul 5.7. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU07

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 07.01	M	Interfața Publică trebuie să furnizeze <i>Internauților</i> funcționalitate de a comenta orice document conținut într-o categorie pentru care e activat dreptul de a plasa comentarii.
CF 07.02	M	Un comentariu reprezintă un mesaj textual pe care un utilizator autentificat îl poate plasa prin intermediul mecanismului de comentare amplasat în categoriile de conținut a Paginii WEB oficiale tip pentru care e activată opțiunea de comentare.
CF 07.03	M	Pentru a plasa comentarii, <i>Internautul</i> trebuie să se identifice. Pentru identificare vor fi implementate mecanisme externe cum sunt: <i>Google, LinkedIn, Twitter, FaceBook, Odnoklassniki, VeriSign, MPass</i> etc.
CF 07.04	M	În funcție de spațiul informațional căruia-i aparține elementul de conținut al Interfeței Publice comentat, acces la comentariu vor avea <i>Administratorul de Conținut</i> a spațiului respectiv și <i>Administratorul de Sistem</i> .
CF 07.05	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va avea acces la orice comentariu plasat în orice categorie de conținut a Interfeței Publice.
CF 07.06	M	O copie a comentariului poate fi expediat automat la adresa Email a <i>Administratorului de Conținut</i> (fiecare <i>Administrator de Conținut</i> își va configura adresa Email de recepționare a comentariilor) în cazul configurării preferinței date.
CF 07.07	M	SGC va notifica utilizatorii cu roluri de administrare a categoriilor paginii WEB pentru care au fost recepționate comentarii.
CF 07.08	M	Notificarea privind parvenirea unui comentariu nou spre examinare va fi afișată prin intermediul <i>Dashboard</i> -ului <i>Administratorului de Conținut</i> .
CF 07.09	M	Un formular de plasare a comentariului completat de utilizatorul identificat va conține următoarele categorii de date și metadate: <ul style="list-style-type: none">• dată plasare comentariu;• date de identitate a expeditorului comentariului;• adresa Email a expeditorului comentariului (utilizată în calitate de identificator unic al Internautului);• locația fizică (adresa IP și arealul geografic) de unde a fost expediat comentariul;• elementul de conținut comentat;• referința URL la elementul de conținut comentat;• comentariu.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 07.10	M	<i>Internautul</i> vor dispune de acces la formulare feedback pentru expedierea sugestiilor (pentru categoriile unde va fi aplicat formularul respectiv).
CF 07.11	M	Interfața Publică va salva mesajul feedback și va expedia în mod automat o notificare prin Email <i>Administratorului de Conținut</i> relevant.
CF 07.12	M	În funcție de spațiul informațional căruia-i aparține formularul feedback, acces la mesaj vor avea <i>Administratorul de Conținut</i> .

5.1.8. CU08: Expediez petiții

Cerințele funcționale aferente destinate perfectării și expedierii petițiilor în adresa autorităților publice sunt expuse în tabelul 5.8.

Tabelul 5.8. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU08

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 08.01	M	Interfața Publică va furniza <i>Internauților</i> formular destinat perfectării, semnării și expedierii petiției în adresa autorității publice a Paginii WEB.
CF 08.02	M	Pentru accesarea formularului electronic destinat procesării petiției <i>Internautul</i> trebuie să parcurgă o validare că este actor uman (CAPTCHA/RECAPTCHA).
CF 08.03	M	Formularul electronic destinat perfectării petiției va putea fi completat cu următoarele categorii de date: <ul style="list-style-type: none">• identitatea <i>Petiționarului</i> (Nume, Prenume, IDNP etc.);• date de contact a petiționarului (număr telefon, adresă poștală etc.);• destinatarul petiției;• textul petiției (perfectat de petiționar prin intermediul unui editor WYSIWYG sau atașat ca document PDF);• alte categorii de documente atașate (în format PDF).
CF 08.04	M	Datele formularul electronic al petiției va fi salvat într-un format structurat (XML sau JSON) pentru a putea fi procesat automat de sisteme informatice externe specializate,
CF 08.05	M	Pentru a putea fi expedit, formularul electronic trebuie semnat utilizând semnătura electronică sau mobilă a <i>Petiționarului</i> (va fi semnat atât formularul, cât și toate documentele PDF atașate).
CF 08.06	M	Serviciul MSign va fi utilizat în calitate de mecanism de semnare electronică.
CF 08.07	M	Odată semnat și expedit formularul electronic al petiției va fi salvat în sistem și rolurile relevante procesării definite prin intermediul CU19 vor fi notificate.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 08.08	M	O copie a formularului electronic al petiției (în format structurat XML sau JSON) va fi expediat la o adresă Email dedicată a autorității publice configurabilă prin intermediul facilităților oferite de SGC.

5.1.9. CU09: Utilizez Dashboard

Cerințele funcționale ale Dashboard-ului destinat utilizatorilor cu roluri de administrare în cadrul SGC sunt expuse în tabelul 5.9.

Tabelul 5.9. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU09

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 09.01	M	SGC va livra utilizatorilor cu roluri de administrare un <i>Dashboard</i> prin intermediul căruia aceștia vor fi notificați asupra evenimentelor de business importante și accesa rapid detaliile acestora.
CF 09.02	M	Pot fi enumerate următoarele categorii de evenimentele de business afișate în cadrul <i>Dashboard</i> -ului: <ul style="list-style-type: none">• notificări de sistem;• petiții nou recepționate și în statut de examinare;• comentarii neprocesate;• informație de conținut care așteaptă aprobare spre publicare.
CF 09.03	M	<i>Dashboardul</i> utilizatorului cu rol <i>Administrator de Conținut</i> va afișa doar evenimente de business aferente spațiului administrat de acesta și notificărilor adresate lui.
CF 09.04	M	<i>Dashboardul</i> utilizatorului cu rol <i>Administrator de Sistem</i> va afișa toate evenimente de business aferente SGC și notificările adresate lui.
CF 09.05	M	<i>Dașboard-ul</i> va grupa evenimentele de business afișându-le sub formă de indicatori cu valori agregate (<i>exemplu: Notificări de sistem necitite -4; Comentarii noi – 10; Publicații spre aprobare – 11; Petiții noi – 12, Petiții</i>) care vor conține referință hipertext de accesare a detaliilor.
CF 09.06	M	La accesarea referinței hipertext aferentă valorii agregate ale categoriei evenimentelor de business SGC va furniza lista evenimentelor respective și funcționalitățile de procesare a acestora.
CF 09.07	O	SGC va oferi funcționalitate de configurare a aspectului și conținutului <i>Dashboard</i> -ului pentru fiecare utilizator în parte.

5.1.10. CU10: Gestionez conținut pagină WEB

Cerințele funcționale ale mecanismului de gestiune a conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.10.

Tabelul 5.10. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU10



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 10.01	M	Informația de conținut va putea fi plasată în categoriile frunză ale arborelui de structură a meniului Interfeței Publice.
CF 10.02	M	În baza șablonului pus în corespondență de <i>Administratorul de Sistem</i> categoriei de structură, SGC va livra funcționalitățile de administrare și publicare a conținutului acesteia.
CF 10.03	M	Până la publicarea unei categorii de conținut, URL-ul acesteia în cadrul Interfeței Publice va putea fi accesat doar de utilizatori autentificați cu roluri și drepturi de administrare a acesteia.
CF 10.04	M	<i>Administratorul de Conținut</i> va dispune de funcționalitate de adăugare, suprimare, ascundere, publicare a documentelor de conținut în cadrul categoriilor de conținut.
CF 10.05	M	Un document cu statutul „ascuns” (nepublicat) aflat în stare de redactare va putea fi accesat în baza unui URL doar de utilizatorii autorizați care dispun de roluri și drepturi asupra acestora.
CF 10.06	M	Pentru orîșicare document de conținut SGC va permite atașarea imaginii generice, fișierelor/referințelor hipertext la documente externe, galeriei foto, galeriei multimedia.
CF 10.07	M	Pentru redactarea documentelor de conținut vor fi utilizate mecanisme exclusiv vizuale bazate pe editoare de tip <i>WYSIWYG</i> .
CF 10.08	M	Editorul <i>WYSIWYG</i> va permite formatarea vizuală a textului, definirea de referințe hipertext, redactarea tabelelor, încărcarea și inserarea imaginilor, încărcarea și inserarea referințelor hipertext la fișiere sau resurse externe etc.
CF 10.09	M	SGC va dispune de funcționalitate vizuală de mutare a unui document de conținut cu toată informația atașată acestuia dintr-o categorie de conținut în alta.
CF 10.10	M	SGC va sugera categoriile compatibile (în funcție de șabloanele acestora) în care poate fi mutat documentul relevant.

5.1.11. CU11: Gestionez petiții

Cerințele funcționale destinate gestiunii petițiilor parvenite în adresa autorității publice sunt expuse în tabelul 5.11.

Tabelul 5.11. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU11

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 11.01	M	SGC va furniza funcționalitate destinată gestiunii petițiilor parvenite în adresa autorității publice.
CF 11.02	M	Gestiunea petiției presupune introducerea evenimentelor de trasabilitate a petiției.
CF 11.03	M	Pot fi delimitate următoarele evenimente de trasabilitate a petiției:



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
		<ul style="list-style-type: none">• petiție nouă;• petiție redirecționată către altă autoritate;• petiție în curs de examinare;• petiție examinată;• petiție respinsă.
CF 11.04	M	La introducerea orișicărui eveniment de trasabilitate a petiției <i>Administratorul de Conținut</i> va completa un formular specializat de modificare a statutului și inserare a unui text de detaliu al evenimentului de modificare a statutului petiției.
CF 11.05	M	La modificarea statutul petiției, SGC va notifica prin Email automat <i>Petiționarul</i> asupra modificării statutului.
CF 11.06	M	Pentru petițiile examinate, <i>Administratorul de Conținut</i> va dispune de funcționalitate de încărcare și expediere <i>Petiționarului</i> a răspunsului oficial al autorității publice.
CF 11.07	M	Formularele de schimbare a statutului petiției și de expediere a răspunsului <i>Petiționarului</i> va dispune de funcționalitate de semnare electronică.
CF 11.08	M	În calitate de mecanism de semnare electronică va fi folosit serviciul de platformă MSign
CF 11.09	M	SGC va dispune de funcționalitate de verificare a integrității documentelor semnate aferente petiției.

5.1.12. CU12: Gestionez comentarii/mesaje

Cerințele funcționale destinate procesării comentariilor parvenite din partea Internauților sunt expuse în tabelul 5.12.

Tabelul 5.12. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU12

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 12.01	M	SGC va notifica utilizatorii cu roluri de administrare asupra tuturor comentariilor și mesajelor noi expediate de <i>Internauți</i> .
CF 12.02	M	SGC va plasa în spațiul de administrare al fiecărui utilizator cu roluri de administrare comentariile aferente spațiului informațional gestionat de acesta expediate de <i>Internauți</i> .
CF 12.03	M	Utilizatorii cu roluri de administrare a SGC vor dispune de mecanism comod de acces la lista comentariilor parvenite în adresa lor.
CF 12.04	M	Un comentariu poate avea 3 statute pe care utilizatorul cu roluri de administrare le poate modifica (schimba statutul dintr-o stare în alta): <ul style="list-style-type: none">• comentariu nou;• comentariu procesat;



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
		<ul style="list-style-type: none">comentariu publicat.
CF 12.05	M	Toate comentariile plasate prin intermediul Interfeței Publice au inițial statutul „Comentariu Nou”.
CF 12.06	M	SGC va notifica prin intermediul <i>Dashboard</i> -ului utilizatorului cu roluri de administrare asupra parvenirii de comentarii noi sau comentarii neprocesate.
CF 12.07	M	Utilizatorul cu roluri de administrare destinat al comentariului va dispune de opțiuni de suprimare a comentariului.
CF 12.08	M	Gestiunea comentariului constă din următoarele acțiuni: utilizatorul cu rol de administrare accesează comentariu, îl citește, îl suprimă sau schimbă statutul (în „Comentariu Publicat”).
CF 12.09	M	Un comentariu poate fi considerat procesat în cazul când a fost suprimat sau când utilizatorul cu roluri de administrare i-a pus statutul „Comentariu Procesat”.
CF 12.10	M	Utilizatorul cu rol de administrare destinat al comentariului va dispune de opțiuni de redactare și expediere mesaj Email de răspuns la comentariu (dacă există va exista adresa Email, se va deschide un formular de perfectare și expediere mesaj Email).
CF 12.11	M	Utilizatorul cu rol de administrare va dispune de funcționalitate de configurare a adresei Email la care să fie expediate automat toate comentariile nou venite.

5.1.13. CU13: Recepționez notificări

Cerințele funcționale aferente recepționării notificărilor expediate de Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.13.

Tabelul 5.13. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU13

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 13.01.	M	Toate notificările utilizatorilor autorizați vor fi stocate în <i>Dashboard-ul</i> personal al utilizatorului autorizat al SGC.
CF 13.02.	M	Toți utilizatorii (inclusiv Petiționarii) vor fi notificați prin Email la adresa conținută în profilul gestionat prin intermediul SGC sau furnizată de <i>MPass</i> .

5.1.14. CU14: Gestionez structura

Cerințele funcționale ale mecanismului de gestiune a structurii Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.14.

Tabelul 5.14. Cerințelor funcționale ale cazului de utilizare CU14



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 14.01	M	SGC va livra mecanism de definire și gestiune a categoriile de structură (creare, modificare, publicare, ascundere, ștergere).
CF 14.02	M	O categorie de structură poate conține un număr nelimitat de categorii subordonate.
CF 14.03	M	Conținutul informațional al oricărei categorii cu documente de conținut va putea partajat în 3 culoare.
CF 14.04	M	Culoarele stâng și drept sunt rezervate blocurilor cu informație și bateriilor de bannere. Culoarul central – pentru informația de conținut.
CF 14.05	M	În cazul când nu e definită informație plasată pe culoarul stâng culoarul central se va extinde și pe culoarul stâng. În cazul când nu e definită informație plasată pe culoarul drept culoarul central se va extinde și pe culoarul drept. În cazul când nu e definită informație plasată pe culoarele stâng și drept culoarul central se va extinde pe tot spațiul disponibil.
CF 14.06	M	SGC va livra mecanism de reorganizare a structurii.
CF 14.07	M	Reorganizarea structurii Paginii WEB oficiale tip va fi bazată pe mecanisme exclusiv vizuale de mutare a subcategoriilor cu conținutul complet al acestora în alte categorii.
CF 14.08	M	SGC va sugera categoriile compatibile (în funcție de șabloanelor atașate acestora) în care poate fi mutată subcategoria relevantă.
CF 14.09	O	<i>Administratorul de Sistem va dispune de funcționalitate de definire a preferințelor de design în cazul afișării conținutului categoriei de conținut în Interfața Publică (exemplu: cel puțin gama cromatică și stilul afișării).</i>
CF 14.10	M	Pentru orice categorie de conținut <i>Administratorul de Sistem va putea activa/ascunde afișarea categoriei în meniul de navigare, activa/dezactiva generarea fluxurilor RSS, activa/ascunde formularul de plasare a comentariilor la documentele de conținut, activa/ascunde generarea indexului alfabetic al conținutului, activa/ascunde generarea referințelor de arhivă (opțiunile de căutare și filtrare), activa/ascunde opțiunea de evaluare a rating-ului, activa/ascunde afișarea datei publicării și a elementelor bibliografice, etc.</i>
CF 14.11	M	O categorie de conținut nu va putea fi ștergută dacă conține măcar un document de conținut este referențiat în categoria de conținut.

5.1.15. CU15: Autorizez publicare/modificare conținut

Cerințele funcționale ale mecanismului de aprobare spre publicare a conținutului Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.15.

Tabelul 5.15. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU15



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 15.01	M	Orice document de conținut va trece obligatoriu printr-o procedură de aprobare spre publicare indiferent de utilizatorul care a creat conținutul (utilizatorul care plasează informația de conținut poate dispune și de drept de aprobare a publicării lui).
CF 15.02	M	Interfața Publică va afișa doar informația de conținut aprobată spre publicare (exemplu: bifă de ascundere/afișare a documentului de conținut).
CF 15.03	M	Doar utilizatori de nivel <i>Administrator de Conținut</i> cu drept specific dispun de drepturi de autorizare a publicării informației în conținutul Interfeței Publice (inclusiv informația de conținut introduse de ei înșiși).
CF 15.04	M	SGC va permite atribuirea dreptului de aprobare spre publicare a conținutului utilizatorilor specifici grupului <i>Administratori de Conținut</i> .
CF 15.05	M	Documentul de conținut candidat spre a fi publicat va putea fi accesat din Interfața Publică doar de utilizatorii cu roluri de administrare a spațiului informațional respectiv și de toți utilizatorii cu rol <i>Administrator de Sistem</i> .
CF 15.06	M	Utilizatorii cu drept de aprobare a publicării conținutului vor dispune în SGC de o zonă în <i>Dashboard</i> unde va fi afișat numărul de documente de conținut înaintate spre a fi aprobate spre publicare în funcție de natura lor.
CF 15.07	M	Accesând în <i>Dashboard</i> numărul de documente candidate de a fi publicate, utilizatorul cu drept de aprobare a publicării documentelor de conținut va vedea lista tuturor documentelor candidate spre publicare având opțiuni de previzualizare și aprobarea/respingerea publicării acestora.
CF 15.08	M	Aprobarea spre publicare se va efectua prin modificarea statutului documentului de conținut candidat la publicare (exemplu: activarea unui checkbox dedicat).
CF 15.09	M	Anularea publicării se va efectua prin modificarea statutului documentului de conținut candidat la publicare (activarea unui checkbox dedicat), cu posibilitatea inserării cauzei respingerii.
CF 15.10	M	SGC va înregistra pentru fiecare document de conținut aprobat utilizatorul care a autorizat publicarea acestuia.
CF 15.11	M	SGC va notifica emitentul de content candidat spre publicare asupra autorizării publicării sau respingerea acestuia.
CF 15.12	M	SGC va furniza funcționalitate de ascundere a oricărui document aprobat spre a fi publicat în Interfața Publică.

5.1.16. CU16: Configurez Pagina Principală

Cerințele funcționale ale mecanismului de configurare a paginii principale a Interfeței Publice a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.16.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Tabelul 5.16. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU16

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 16.01	M	SGC va livra mecanism de configurare a aspectului paginii principale a Interfeței Publice.
CF 16.02	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va dispune de mecanism de activare/dezactivare a versiunii lingvistice a Interfeței Publice.
CF 16.03	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va dispune de mecanism de definire a elementelor (afișare/ascundere/ordonare) plasate pe pagina principală (chestionare de vot, blocuri cu informație, valori KPI, bannere, etc.).
CF 16.04	M	SGC va permite definirea zonelor de publicare a elementelor (culoarul stâng, culoarul central și culoarul drept). Implicit se va utiliza doar culoarul central.
CF 16.05	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va dispune de mecanism de configurare și plasare/ascundere a chestionarelor de vot pe pagina principală a Interfeței Publice.
CF 16.06	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va dispune de mecanism de configurare și plasare/ascundere a blocurilor cu informație pe pagina principală a Interfeței Publice.
CF 16.07	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va dispune de funcționalitate de configurare și plasare/ascundere a bannereilor pe pagina principală a Interfeței Publice.
CF 16.08	M	SGC va furniza funcționalități de plasare a valorilor indicatorilor KPI pe pagina principală a Interfeței Publice.
CF 16.09	M	SGC va permite configurarea referinței URL a indicatorului KPI accesându-l pe care se vor accesa detaliile în baza cărora aceștia au fost generați (sau informație detaliată de suport).
CF 16.10	M	Modalitatea e amplasare a elementelor în culorile paginii principale a Interfeței Publice trebuie să fie una exclusiv vizuală (drag & drop cu șoricelul a elementului în culoarul și ordinea dorită).
CF 16.11	O	SGC va livra mecanism de personalizare a aspectului paginii principale a interfeței Publice în funcție de data calendaristică concretă (<i>exemplu: personalizare Paginii WEB cu ocazia sărbătorilor oficiale sau evenimente curente importante</i>).

5.1.17. CU17: Configurez blocuri cu informație

Cerințele funcționale ale mecanismului de configurare a blocurilor dinamice cu informație a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.17.

Tabelul 5.17. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU17



Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 17.01.	M	SGC va livra mecanism de definire și gestiune a blocurilor cu informație afișate în cadrul paginii principale și paginilor de conținut a Interfeței Publice (creare, modificare, publicare, ascundere, ștergere).
CF 17.02.	I	Un bloc cu informație reprezintă un mecanism de grupare și prezentare a informației care au o logică comună (<i>exemplu: listă de noutăți, listă cu publicații, listă de referință utile, imagini statice cu text etc.</i>).
CF 17.03.	M	SGC nu va limita <i>Administratorul de Sistem</i> în numărul de blocuri cu informație definite.
CF 17.04.	M	La definirea unui bloc cu informație nou se vor completa: <ul style="list-style-type: none">• denumirea blocului în română, engleză și rusă;• referință hipertext la titlul blocului (opțional);• preferințele de design a blocului (culoare, bordură, dimensiuni etc.);• locul de amplasare a blocului (pagina principală, categorie de conținut, document de conținut)• culoarul de amplasare a blocului (stâng, centru, drept).
CF 17.05.	M	Într-un bloc de informație se va putea: <ul style="list-style-type: none">• insera text cu imagini redactat într-un editor WYSIWYG;• defini inserarea automată a N ultimele documente de conținut din categoriile specificate;• defini inserarea automată a N documente de conținut după popularitate;• insera explicit documente de conținut din categorii specificate;• insera baterie de bannere publicitare;• insera conținut combinat (text explicit, extragere automată documente de conținut, extragere explicită documente de conținut, bannere, rating).
CF 17.06.	M	Ștergerea elementelor constitutive a blocului (cu excepția textului redactat direct în bloc) nu implică ștergerea fizică a acestora în categoriile de conținut de unde au fost preluate.
CF 17.07.	M	SGC va furniza funcționalități de definire a modalității de afișare a elementelor constitutive prin utilizarea următoarelor proprietăți: <ul style="list-style-type: none">• activare/ascundere elemente de design bloc (titlu, culoare, bordură etc.);• afișare/ascundere număr comentarii element de conținut;• afișare/ascundere număr accesări element de conținut;• afișare/ascundere rating element de conținut;• afișare/ascundere dată publicare element de conținut;• afișare/ascundere detalii element de conținut (rezumat, data bibliografice etc.);



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
		<ul style="list-style-type: none">afișare/ascundere imagine sugestivă element de conținut.afișare/ascundere notificare că elementul de conținut este nou.
CF 17.08.	M	Pentru elementele de conținut inserate într-un bloc de informații se va specifica ordinea de afișare a acestora: <ul style="list-style-type: none">ordinea definită explicit de <i>Administratorul de Sistem</i>;ordine alfabetică;data publicării elementelor;rating;număr de accesări.
CF 17.09.	M	Un bloc de informații va putea fi amplasat pe oricare din culoarele Paginii Principale sau paginilor de conținut ale Interfeței Publice (stâng, central și drept)
CF 17.10.	M	Pentru culoarul central se va putea defini numărul de blocuri amplasate pe un rând.
CF 17.11.	M	Dacă nu este utilizat culoarul drept sau stâng, blocurile de pe culoarul central vor acoperi spațiul neutilizat (culoarul stâng, drept sau ambele).
CF 17.12.	M	SGC va furniza mecanism de creare a bateriilor de bannere.
CF 17.13.	M	Pentru fiecare banner din baterie se va putea indica imagine, text sugestiv, referința URL.
CF 17.14.	M	Mecanismul de gestiune a seturilor de bannere va permite definirea principiilor de prezentare a bannerelor din set (toate în ordinea menționată, un număr N din M în mod aleatoriu, un număr M din N cu schimbarea automată după un interval de timp al afișării).
CF 17.15.	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va putea plasa bateria de bannere pe orice pagină de conținut și Pagina Principală a Interfeței Publice (blocuri dinamice pe pagina principală, categorii și subcategorii specifice cu conținut etc.).
CF 17.16.	M	SGC va livra mecanism exclusiv vizual de amplasare a blocurilor cu informație în (folosind mecanism drag & drop se va amplasa blocul în locul și ordinea dorită.

5.1.18. CU18: Gestionez metadate

Cerințele funcționale ale mecanismului de gestiune a clasificatoarelor, nomenclatoarelor și metadatelor Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.18.

Tabelul 5.18. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU18

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 18.01.	M	SGC va dispune de mecanism de gestiune a nomenclatoarelor, clasificatoarelor ce conțin totalitatea metadatelor Bazei de Date.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 18.02.	M	Vor fi preluate integral, în caz de necesitate, clasificatoare gestionate de Biroul Național de Statistică (CAEM Rev.2, CUATM, CFOJ, CFP, etc.) și alte clasificatoare oficiale gestionate de APC și APL din Republica Moldova.
CF 18.03.	M	Pentru clasificatoarele oficiale se vor limita drepturile de efectuare a modificărilor. Pentru această categorie de clasificatoare vor fi efectuate modificări doar în cazul când acestea vor fi operate de APC care le administrează.
CF 18.04.	M	SGC va furniza mecanism de gestiune a etichetelor și mesajele interfeței utilizator a Paginii WEB oficiale tip pentru toate versiunile lingvistice disponibile (română, engleză și rusă)
CF 18.05.	M	Pentru sistemul de nomenclatoare și metadate interne, SGC va livra mecanism de definire și administrare dinamică a acestora.
CF 18.06.	M	SGC nu va permite suprimarea unei categorii de metadate dacă aceasta este utilizată cel puțin într-o înregistrare a bazei de date.
CF 18.07.	M	Sistemul de metadate va cuprinde de asemenea organigrama autorității publice (subdiviziunile, funcțiile și contactele), structura paginii WEB, regulile de afișare a informației de conținut și profilurile conducerii autorității publice.
CF 18.08.	M	SGC va furniza facilități de definire a perioadei de valabilității și versionare a valorilor pentru fiecare categorie de metadată.

5.1.19. CU19: Gestionez utilizatori, roluri, drepturi.

Cerințele funcționale ale componentei de administrare a utilizatorilor și rolurilor acestora în cadrul SGC sunt expuse în tabelul 5.19.

Tabelul 5.19. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU19

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 19.01	M	SGC va dispune de un mecanism de definire și gestiune dinamică a utilizatorilor, rolurilor și drepturilor acestora.
CF 19.02	M	SGC va conține o categorie implicită de utilizatori creată de dezvoltator și credențialele pentru acesta sunt remise la livrare pentru categoria de superadministrator.
CF 19.03	M	SGC va permite blocarea/deblocarea accesului utilizatorului.
CF 19.04	M	SGC va furniza o soluție proprie de autentificare prin intermediul credențialelor de tip nume_utilizator+parolă, adresă IP de conectare.
CF 19.05	M	SGC va integra serviciul MPass în calitate de mecanism de autentificare a utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 19.06	M	SGC va permite precizarea modalității de conectare a utilizatorului (MPass, nume utilizator+parolă, adresă IP sau combinații a acestora).
CF 19.07	M	În cadrul profilurilor utilizatorilor se vor putea gestiona următoarele categorii de date: <ul style="list-style-type: none">• nume utilizator;• prenume utilizator;• adresă Email de contact;• număr telefon de contact;• login de acces;• parolă de acces;• IDNP utilizator (în cazul autentificării prin intermediul semnăturii electronice/semnăturii mobile)• strategie de autentificare (utilizator+parolă, semnătură MPass, adresă IP etc.);• cont activ/dezactivat;• perioadă de valabilitate a accesului;• rolurile utilizatorului;• alte date relevante.
CF 19.08	M	SGC trebuie să furnizeze un mecanism flexibil și dinamic de definire a rolurilor și drepturilor utilizatorilor cu funcții de administrare a conținutului.
CF 19.09	M	Mecanismul de definire a rolurilor și drepturilor va permite specificarea dreptului de acces la nivel de opțiuni a interfeței utilizator, conținut informațional sau acțiuni efectuate.
CF 19.10	M	SGC va permite atașarea mai multor roluri unui utilizator.
CF 19.11	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va putea atribui/retrage roluri orișicărui utilizator al Paginii WEB oficiale tip.
CF 19.12	M	Un cont de utilizator poate fi suprimat fizic doar în cazul când nu există evenimente jurnalizate produse de utilizatorul suprimat sau date introduse de acesta.

5.1.20. CU20: Generez rapoarte de sistem

Cerințele funcționale ale mecanismului de extragere a rapoartelor de activitate a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.21.

Tabelul 5.20. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU20



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 20.01.	M	SGC trebuie să fie în măsură să ofere un număr de rapoarte de management, de statistică și ad-hoc, astfel încât rolurile administrative să poată monitoriza activitatea și statutul Paginii WEB oficiale tip.
CF 20.02.	M	Rapoartele gestionate prin intermediul CU20 sunt destinate funcțiilor de audit informatic și nu include rapoarte aferente activităților de business privind înregistrarea evenimentelor de stare civilă și evenimentele de business asociate acestora.
CF 20.03.	M	Această raportare este necesară în cadrul întregului sistem, incluzând: <ul style="list-style-type: none">• nomenclatoarele și clasificatoarele;• înregistrările bazei de date;• activitatea utilizatorilor;• permisiunile de acces și securitate.
CF 20.04.	M	Rapoartele vor fi generate în baza următoarelor categorii de evenimente jurnalizate: <ul style="list-style-type: none">• autentificare cu succes a utilizatorilor;• autentificare nereușită a utilizatorilor;• notificări expediate;• acțiuni asupra datelor (accesare, adăugare, modificare, eliminare).
CF 20.05.	M	SGC va permite extragerea agregată a rapoartelor sau detalierea acestora per utilizator concret, grup de utilizatori, perioadă de timp, compartiment al paginii Web etc.
CF 20.06.	M	Dezvoltatorul va integra în conținutul SGC cel puțin 10 categorii de rapoarte predefinite cu aplicarea nivelelor de agregare asupra acestora.
CF 20.07.	M	Un utilizator care vizualizează un raport în cadrul SGC, trebuie să-l poată exporta într-un fișier extern (format PDF, DOC sau XLS).
CF 20.08.	M	Interfața publică a Paginii WEB oficiale tip trebuie să fie integrată cu <i>Google Analytics</i> în scopul colectării datelor primare și extragere a statisticilor aferente comportamentului Internauților în compartimentele interfeței publice.

5.1.21. CU21: Gestionez formulare și șabloane

Cerințele funcționale ale componentei de configurare a formularelor electronice și șabloanelor documentelor care vor fi populate cu date generate de Pagina WEB oficială tip sunt expuse în tabelul 5.21.

Tabelul 5.21. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU21

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 21.01.	M	SGC va dispune de mecanism de gestiune a formularelor electronice ce urmează a fi perfectate de Internauți (exemplu: formularul electronic de



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
		perfectare a petiției, formularul electronic de contact, formularul electronic de plasare a comentariului etc.).
CF 21.02.	M	Gestiunea formularelor electronice trebuie să se poată realiza folosind interfața grafică a sistemului informatic în care utilizatorul lucrează în mod obișnuit
CF 21.03.	M	Definirea formularului electronic presupune: <ul style="list-style-type: none">• inserarea câmpurilor ce urmează a fi completate;• definirea modalității de completare a câmpurilor (text liber, valori selectate din listă, valori predefinite etc.);• definirea regulilor de validare a valorilor câmpurilor;• definirea etichetelor pentru fiecare câmp;• definirea corespondenței între câmpul formularului și câmpul bazei de date/compartimentului fișierului structurat XML sau JSON;• definirea acțiunilor posibile ale formularului (butoane de acțiuni și notificări posibile);• formatarea aspectului de afișare a formularului în cadrul interfeței utilizator;• alte facilități de configurare.
CF 21.04.	D	SGC va permite configurarea stărilor și tranzițiilor prin care poate trece un formulare electronic configurat.
CF 21.05.	D	Numărul de stări prin care poate trece un formular electronic nu trebuie să fie limitat. În așa fel soluția informatică va fi adaptabilă modificărilor metodologiei de lucru și cadrului legal.
CF 21.06.	M	Un formular electronic trebuie să poată avea asociat un coordonator (supervizor). Coordonatorul trebuie să poată primi mesajele de avertizare (notificări) generate de evenimentele de business ale formularului respectiv.
CF 21.07.	M	Dezvoltatorul va configura până la 5 formulare electronice generice aferente Paginii WEB oficiale tip.
CF 21.08.	M	SGC va oferi mecanisme de configurare a șabloanelor de rapoarte generate prin intermediul CU20 (șabloanele vor avea o structură bine definită care va permite modificarea aspectului și conținutului raportului extras).
CF 21.09.	D	Este binevenit ca șabloanele de rapoarte să fie configurate prin intermediul unei platforme de configurare și generare a rapoartelor (<i>Exemplu: JasperReports</i> ,
CF 21.10.	M	Dezvoltatorul va configura la cererea Beneficiarului până la 10 șabloane de rapoarte ce urmează a fi generate de SGC.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

5.1.22. CU22. Alte activități de administrare

Cerințele funcționale aferente activităților de administrare a Paginii WEB tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.22.

Tabelul 5.22. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare UC22

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 22.01.	M	SGC trebuie să permită rolurilor administrative să preia, afișeze și reconfigureze parametrii de funcționare a Paginii WEB oficiale tip și setărilor de sistem.
CF 22.02.	M	SGC trebuie să permită <i>Administratorilor de Sistem</i> să configureze parametrii de integrare cu API-urile externe și regulile de accesare a API-urile expuse de Pagina WEB oficială tip.
CF 22.03.	M	<i>Administratorii de Sistem</i> trebuie să dispună de funcționalitate destinată accesării evenimentelor jurnalizate, filtrării și exportului acestora în format PDF/CSV.
CF 22.04.	M	<i>Administratorii de Sistem</i> trebuie să dispună de funcționalitate destinată definirii job-urilor specifice unor funcții automate ale Paginii WEB oficiale tip.
CF 22.05.	M	SGC trebuie să furnizeze <i>Administratorilor de Sistem</i> facilități de generare a copiilor de rezervă a Paginii WEB oficiale tip (baza de date și fișierele aferente conținutului și aplicației) precum și configurarea parametrilor și politicii de generare a copiilor de rezervă.
CF 22.06.	M	SGC trebuie să furnizeze <i>Administratorilor de Sistem</i> facilități de restabilire a Paginii WEB oficiale tip în baza unei copii de rezervă cu parametrizarea componentelor ce trebuie restabilite.

5.1.23. CU23: Notific utilizatorii

Cerințele funcționale ale mecanismului de notificare aferent Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.23.

Tabelul 5.23. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU23

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 23.01.	M	Pagina WEB oficială tip va oferi 2 strategii de notificare: Email sau plasare notificare în Dashboard.
CF 23.02.	M	Utilizatorii autentificați (indiferent de rolurile de care dispun) vor putea să-și configureze preferințele mijloacelor de notificare.
CF 23.03.	M	Pagina WEB oficială tip va notifica rolurile relevante privind parvenirea petițiilor spre examinare sau întârzierea înregistrării evenimentelor de trasabilitate specifice acestora.
CF 23.04.	M	Pagina WEB oficială tip va notifica petiționarii privind evenimentele de trasabilitate ale petițiilor expediate în adresa autorității publice.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 23.05.	M	Pagina WEB oficială tip va notifica <i>Administratorii de Conținut</i> privind parvenirea spre examinare a noilor comentarii, mesaje Feedback etc.
CF 23.06.	M	Pagina WEB oficială tip va notifica utilizatorii cu rol relevant privind parvenirea pentru examinare și aprobare spre publicare a conținutului informațional plasat de <i>Administratorul de Conținut</i> .
CF 23.07.	M	Pagina WEB oficială tip va notifica <i>Administratorul de Sistem</i> asupra oricăror probleme ce afectează performanța și disponibilitatea sistemului informatic.
CF 23.08.	M	Pagina WEB oficială a <i>tip</i> va integra serviciul specializat de platformă <i>MNotify</i> pentru notificarea utilizatorilor.

5.1.24. CU24: Jurnalizez evenimente

Cerințele funcționale ale mecanismului de jurnalizare a evenimentelor în cadrul Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.24.

Tabelul 5.24. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU24

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 24.01.	M	Pagina WEB oficială tip va conține mecanism de jurnalizare a tuturor evenimentelor de business aferente utilizării SGC și a unui set specific de evenimente de business specifice interfeței publice.
CF 24.02.	M	Următoarele categorii de evenimente de business trebuie jurnalizate: <ul style="list-style-type: none">• autentificare utilizator;• deconectare utilizator;• adăugare/actualizare/ștergere/accesare înregistrare;• expediere petiție/comentariu/feedback;• evenimente de business specifice SGC (aprobare/respingere document de conținut, expediere notificare etc);• generare documente;• semnare electronică documente;• alte evenimente de business relevante.
CF 24.03.	M	La jurnalizarea evenimentului de business următoarele categorii de date trebuie să fie salvate (în funcție de natura evenimentului de business jurnalizat): <ul style="list-style-type: none">• identificatorul utilizatorului care a generat evenimentul de business;• categoria evenimentului de business jurnalizat;• momentul producerii evenimentului de business (timestamp oficial);



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
		<ul style="list-style-type: none">• componenta funcțională a Paginii WEB oficiale tip care a generat evenimentul de business;• înregistrarea afectată de evenimentul de business;• acțiunea utilizatorului.
CF 24.04.	M	Pagina WEB oficială tip va furniza mecanism de generare a rapoartelor aferente evenimentelor de jurnalizare.
CF 24.05.	M	Pagina WEB oficială tip va integra serviciul de platformă <i>MLog</i> pentru jurnalizarea evenimentelor critice.
CF 24.06.	M	<i>Administratorul de Sistem</i> va putea configura strategiile de jurnalizare aferente evenimentelor de business specifice exploatarei Paginii WEB oficiale tip (inclusiv cele jurnalizate în paralel prin intermediul <i>MLog</i>).

5.1.25. CU25: Schimb de date

Cerințele funcționale ale procedurilor de schimb de date între *Pagina WEB oficială tip* sistemele informatice externe sunt expuse în tabelul 5.25.

Tabelul 5.25. Cerințele funcționale ale cazului de utilizare CU25

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 25.01.	M	Pagina WEB oficială tip va consuma și expune servicii de interacțiune cu sisteme informatice externe.
CF 25.02.	M	Pagina WEB oficială tip va recepționa date de la Portalul Guvernamental de Participare (https://particip.gov.md) în scopul publicării inițiativelor normativ-legislative ale autorității publice.
CF 25.03.	M	Pagina WEB oficială tip va recepționa date de la Portalul Unic al Funcțiilor Publice Vacante (https://cariere.gov.md) în scopul publicării anunțurilor privind concursurile de ocupare a funcțiilor vacante ale autorității publice.
CF 25.04.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu Portalul Serviciilor Publice (https://servicii.gov.md) în scopul publicării formularelor de solicitare a serviciilor electronice ale autorității publice.
CF 25.05.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu sisteme informatice externe destinate gestiunii fluxurilor de lucru și a documentelor în scopul schimbului de date aferente petițiilor și evenimentelor de trasabilitate a petițiilor.
CF 25.06.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu Google Analytics în scopul expedierii datelor statistice privind exploatarea Interfeței Publice.
CF 25.07.	M	Pagina WEB oficială se va integra cu rețelele de socializare în scopul publicării documentelor de conținut.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței funcționale
CF 25.08.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu serviciul MPass în scopul autentificării utilizatorilor prin intermediul semnăturii electronice sau mobile.
CF 25.09.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu serviciul MSign în scopul implementării funcționalității de semnare electronică a documentelor.
CF 25.10.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu serviciul MLog în scopul jurnalizării evenimentelor de business critice;
CF 25.11.	M	Pagina WEB oficială tip se va integra cu serviciul MNotify în scopul notificării utilizatorilor.
CF 25.12.	M	Toate evenimentele de sincronizare prin intermediul procedurilor descrise de cerințele funcționale CF 25.02 - CF 25.11 vor fi jurnalizate.

5.2. Cerințele nefuncționale ale sistemului informatic

5.2.1. Cerințe generale și de performanță

Cerințele generale de sistem și de performanță sunt definite de politicile și strategiile elaborate și adoptate în Republica Moldova. De asemenea e important de menționat că aceste acte sunt bazate pe bunele practici din industrie și cuprind multe măsuri organizatorice dar și o serie de măsuri tehnice.

Cerințele generale de sistem specifice pentru Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.26.

Tabelul 5.26. Cerințele generale de sistem

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de performanță
TGEN 001	M	Interfața utilizator și conținutul informațional al Paginii WEB oficiale tip vor fi perfectate în 3 versiuni lingvistice: română (implicită), engleză și rusă
TGEN 002	M	Versiunea română a interfeței utilizator și conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip va utiliza diacriticele românești
TGEN 003	M	Elementele interfeței utilizator trebuie să se conformeze la Nivel A cu cerințele <i>Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.0</i> .
TGEN 004	M	Interfața Publică va genera paginile de conținut ținând cont de cele mai bune practici de optimizare SEO.
TGEN 005	M	Pagina WEB oficială tip va livra o interfață utilizator responsivă în funcție de dispozitivul utilizat (calculator, tabletă, smartphone).
TGEN 006	M	Interfața utilizator a Paginii WEB oficiale tip va păstra (și ameliora) funcționalitățile de vizualizare a întregului conținut migrat din versiunea veche.
TGEN 007	M	Pagina WEB oficială tip va redimensiona în mod automat oricăre imagine plasată în conținut în funcție de configurațiile de sistem.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de performanță
		Redimensionarea implică modificarea fizică a unei imagini mari în imagini mai mici solicitate în conținutul Interfeței Publice.
TGEN 008	M	Pagina WEB oficială tip va dispune de interfață utilizator optimizată pentru echipamente de tip smartphone și tabletă.
TGEN 009	M	Pagina WEB oficială tip va integra în Interfața Publică a sa mecanisme avansate de statistică furnizate de sistemul <i>Google Analytics</i> .
TGEN 010	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să dețină integrat funcții de căutare globală sau după valori solicitate ale sistemului de metadatele. Procedurile de regăsire a informației și înregistrărilor vor fi realizate prin intermediul unor căutări simple (specificarea unor șiruri de căutare) sau a unor căutări de complexitate mai ridicată, prin intermediul cărora se poate realiza o filtrare mai exactă a informației. Indiferent de natura informației căutate utilizatorul va utiliza aceeași metodă de interogare și regăsire a informației pentru orșicare compartiment al Interfeței Publice.
TGEN 011	M	Explorarea și căutarea informației în conținutul Interfeței Publice va fi adaptată pentru a asigura un confort maxim în cazul utilizării ecranelor tactile.
TGEN 012	M	Interfața utilizator trebuie să asigure filtrarea înregistrărilor ce corespund criteriului de căutare pentru evenimente, documente publicate și alte categorii de conținut care afișează documentele de conținut sub formă de listă paginată
TGEN 013	M	Pagina WEB oficială tip va fi realizată în baza unei arhitecturi bazate pe Drupal multilayer best practice.
TGEN 014	M	Pagina WEB oficială tip va avea la bază o arhitectura bazată pe servicii (SOA)
TGEN 015	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să ofere interfețe WEB pentru acces extern.
TGEN 016	M	Informația potențial variabilă (<i>exemplu: diferiți parametri, căi de stocare a datelor, cai de conexiune cu servicii externe, clasificatoare etc.</i>) va fi configurabilă și NU va necesita recompilarea soluției sau intervenții directe în baza de date.
TGEN 017	M	Pagina WEB oficială tip va utiliza standarde deschise pentru formate și protocoale de comunicare.
TGEN 018	M	Părțile serviciului expuse către public de Pagina WEB oficială tip vor fi tehnologic neutre (Sistem de Operare, explorator Internet etc.).
TGEN 019	M	Pagina WEB oficială tip va avea o arhitectură bazată pe micro-servicii, prin reutilizarea la maxim a componentelor.

Cerințele de performanță specifice Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova sunt expuse în tabelul 5.27.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Tabelul 5.27. Cerințele de performanță înaintate sistemului

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de performanță
PERF 001	M	Timpul mediu de răspuns al serverului nu va depăși 2 secunde la încărcătura nominală a sistemului.
PERF 002	M	Pagina WEB oficială tip trebuie sa permită activitatea a peste 30 utilizatori de categorie <i>Administrator de Sistem, Administrator de Conținut</i> .
PERF 003	M	Sistemul trebuie sa fie capabil sa permită accesul anual a peste 500000 Internauți unicat.
PERF 004	M	Sistemul trebuie să permită activitatea a cel puțin 200 utilizatori concurenți fără a fi afectată performanța de funcționare.
PERF 005	M	Anual vor fi inserate și procesate peste 15000 documente de conținut.
PERF 006	M	Anterior livrării soluției informatice vor fi efectuate totalitatea testelor de performanță și securitate.
PERF 007	M	Testarea performanței va include minim doua componente: testarea încărcăturii sistemului (load testing) și testarea comportamentului sistemului la solicitări mari (stress testing).
PERF 008	M	Anterior livrării soluției informatice trebuie efectuate teste de penetrare a paginii WEB oficiale tip.

5.2.2. Cerințe de securitate și protecție

Pagina WEB oficială tip trebuie să se conformeze cu cerințele tehnice către sisteme informatice impuse de *Standardul Republicii Moldova SM EN ISO/IEC 27002:2017 - Tehnologia informației. Tehnici de securitate. Cod de bună practică pentru managementul securității informației*.

Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova va respecta totalitatea cerințelor de securitate și protecție expuse în tabelul 5.28.

Tabelul 5.28. Cerințelor de asigurare a securității și protecției Paginii WEB oficiale tip

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de securitate și protecție
SR 001	M	Sistemul informatic garantează păstrarea completă și integritatea conținutului informațional al Paginii WEB oficiale tip.
SR 002	M	Informația cu caracter public este accesibilă utilizatorilor anonimi.
SR 003	M	Accesul la funcțiile oferite utilizatorilor neautentificați este controlat cu mijloace de protecție contra suprasolicitării serviciului de unul sau câteva noduri ale rețelei.
SR 004	M	Toate câmpurile formularelor completate de către utilizatori trebuie sa fie validate în mod obligatoriu după tip atât pe client cât și pe server.
SR 005	M	La comunicarea Paginii WEB oficiale tip cu alte sisteme pentru identificare și autentificare se va folosi semnătura electronică.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de securitate și protecție
SR 006	M	Pagina WEB oficială tip va fi securizată pentru <i>OWASP Top 10 vulnerabilities</i> .
SR 007	M	Accesul la funcțiile oferite utilizatorilor autorizați se face cu autentificarea acestora folosind oricare din mijloacele: utilizator+parolă, semnătură electronică/mobilă, adresă IP de conectare sau combinații între acestea.
SR 008	M	Acțiunile utilizatorilor sunt înregistrate în jurnale electronice.

5.2.3. Cerințe software, hardware și canale de comunicație

Tabelul 5.29 conține cerințele de asigurare software, hardware și tehnologie de comunicație înaintate Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova.

Tabelul 5.29. Cerințele de asigurare software, hardware și comunicație

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței privind soluțiile software, hardware și comunicație
SHC 001	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să poată fi instalată atât pe servere dedicate, cât și pe medii de tip Cloud.
SHC 002	M	Dezvoltatorul va demonstra posibilitatea instalării soluției informatice în infrastructura <i>MCloud</i> .
SHC 003	M	Este necesară demonstrarea capacității de virtualizare prin livrarea către STISC a instrumentelor de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip în MCloud prin intermediul containerelor orchestrate utilizând Kubernetes.
SHC 004	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să poată fi accesat pe canale de comunicații de cel puțin 128kbps.
SHC 005	M	Pagina WEB oficială tip va fi dezvoltată în baza Ultimilor versiuni stabile pentru următoarele componente software: <ul style="list-style-type: none">- Kubernetes- CentOS- PHP- MariaDB- Drupal- etc
SHC 006	M	Pagina WEB oficială tip va livra mecanisme puternice de asigurare a securității procedurilor de autentificare și autorizare a utilizatorilor.
SHC 007	M	Pagina WEB oficială tip va fi tolerantă la erori oferind suport pentru clustering și fail over pentru întreaga platformă și componentele sale.
SHC 008	M	Este necesar ca părțile serviciului expuse către public să fie tehnologic neutre.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței privind soluțiile software, hardware și comunicație
SHC 009	M	Produsul program generic recomandat pentru operarea și interacțiunea cu Pagina WEB oficială tip reprezintă exploratorul WEB.
SHC 010	M	Interfața Paginii WEB oficiale tip va fi compatibilă cu cel puțin 2 cele mai recente versiuni ale următoarelor exploratoare Web: <i>MS Edge/MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari și Opera.</i>
SHC 011	O	Pagina WEB oficială tip va încorpora un serviciu Heart-beat care va comunica periodic starea normală de lucru a sistemului.
SHC 012	M	Pagina WEB oficială tip va include mijloace configurabile de jurnalizare tehnică (logging).
SHC 013	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să fie e capabil să producă cel puțin următoarele nivele de jurnalizare tehnică: <i>info; warning; critic; error.</i>
SHC 014	M	Dezvoltatorul va enumera mijloacele ce vor fi utilizate la depanarea tehnică a Paginii WEB oficiale tip.
SHC 015	M	Dezvoltatorul va pregăti mijloace ce facilitează funcțiile de administrare a Paginii WEB oficiale tip: <ul style="list-style-type: none">• crearea copiei de rezervă a bazei de date și sistemului de fișiere;• restaurarea datelor de pe copia de rezervă indicată;• împrăștierea memoriei operaționale a sistemului (clear cache).
SHC 016	M	Pagina WEB oficială tip va opera în rețele TCP/IP și în special HTTPS.
SHC 017	M	Dezvoltatorul va sugera alte servicii de rețea și utilitare necesare pentru operarea sistemului.

5.2.4. Cerințe de migrare și conversie a datelor

Tabelul 5.30 conține cerințele de migrare și conversie a datelor Paginilor WEB elaborate în baza versiunii precedente a Paginii WEB oficiale tip.

Tabelul 5.30. Cerințele de migrare și conversie a datelor

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de migrare
MIGR 001.	M	Dezvoltatorul va trebuie să convertească valori specifice ale metadatelor utilizate în versiunea precedentă a Paginii WEB oficiale tip conform noilor valori ale Paginii WEB oficiale tip elaborate de Dezvoltator.
MIGR 002.	M	Dezvoltatorul trebuie să elaboreze patch-uri la baza de date specifice necesare unificării valorilor metadatelor bazelor de date a versiunii precedente și actuale a Paginii WEB oficiale tip.
MIGR 003.	M	Dezvoltatorul va include în oferta tehnică abordarea sa privind procedura de implementare a procedurii de migrare.
MIGR 004.	M	Dezvoltatorul trebuie să implementeze mecanism care va asigura migrarea conținutului Paginilor WEB implementate în baza versiunii



Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de migrare
		precedente a Paginii WEB oficiale tip (atât conținutul bazei de date, cât și fișierele de configurare și conținut)
MIGR 005.	M	<p>Pe parcursul implementării procedurii de migrare Dezvoltatorul este responsabil pentru:</p> <ul style="list-style-type: none">• definirea metodologiei utilizate în procesul de migrare;• elaborarea planurilor detaliate de migrare;• furnizarea mecanismelor software destinate migrării datelor;• definirea cerințelor de calitate către seturile de date destinate migrării și procesarea lor prin intermediul mecanismelor de migrare elaborate;• maparea datelor furnizate de versiunea anterioară a Paginii WEB oficiale tip conform noilor structuri de date și rigori;• definirea criteriilor de reconciliere a datelor migrate;• participarea în procesul de curățare și îmbogățire a datelor;• verificarea și validarea calității seturilor de date ce urmează a fi migrate;• migrarea seturilor de date pregătite în noua versiune a Paginii WEB oficiale tip;• identificarea excepțiilor și erorilor pe parcursul procesului de migrare a datelor.
MIGR 006.	M	<p>Dezvoltatorul trebuie să propună către STISC metodologia de migrare a datelor. Metodologia de migrare trebuie să conțină următoarele elemente:</p> <ul style="list-style-type: none">• metodologia de pregătire a datelor ce urmează a fi migrate;• metodologia de mapare a datelor migrate;• metodologie de curățare și îmbogățire a datelor migrate și asigurare a calității lor;• metodologia completării valorii datelor solicitate obligatoriu de noua versiune a Paginii WEB dar care lipsesc în versiunea precedentă;• procedura de migrare a datelor;• principiile de reconciliere a datelor migrate;• planul de recuperare în caz de eșec (pentru fiecare etapă a procesului de migrare a datelor);• planul de livrare a mecanismului de migrare.
MIGR 007.	M	<p>Dezvoltatorul trebuie să pregătească și livreze planul detaliat al migrării (strategia de migrare și conversie a datelor). Acest plan trebuie să fie aliniat planului de implementare a Paginii WEB oficiale tip.</p>



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de migrare
MIGR 008.	M	Dezvoltatorul trebuie să livreze mecanisme software destinate migrării Paginilor WEB implementate în baza versiunii precedente a Paginii WEB oficiale tip spre noua versiune și documentația aferentă utilizării acestui instrumentar.
MIGR 009.	M	Toate activitățile de migrare trebuie să fie efectuate în mediul de operare controlat de STISC amplasat în MCloud. Datele nu vor părăsi niciodată infrastructura STISC.
MIGR 010.	M	În procesul migrării Dezvoltatorul se va confirma politicii de securitate a STISC.
MIGR 011.	M	Dezvoltatorul va demonstra corectitudinea instrumentarului de migrare specialiștilor STISC prin migrarea a 3 Pagini WEB din versiunea precedentă în versiunea nouă a Paginii WEB oficiale tip

5.2.5. Cerințe de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip

Tabelul 5.31 conține cerințele de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova.

Tabelul 5.31. Cerințele de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de desfășurare
DEPLOY 001.	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să capabilă a fi instalată pe servere dedicate și în medii virtualizate.
DEPLOY 002.	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să fie capabilă să fie desfășurată și să funcționeze pe o infrastructură containerizată (<i>Docker Engine, Kubernetes</i>).
DEPLOY 003.	M	Pagina WEB oficială tip trebuie să capabilă să inițieze desfășurarea pe mai multe medii simultan (exemplu: de dezvoltare, de testare, de producție) inițiate de la zero.
DEPLOY 004.	M	Desfășurarea Paginii WEB oficială tip trebuie să fie efectuată prin intermediul unor instrumentare specializate ce asigură automatizarea procesului de creare a imaginilor docker, actualizarea acestora, versionarea, desfășurarea.
DEPLOY 005.	M	Mecanismul de desfășurare a Paginii WEB oficială tip trebuie să fie capabil să definească componenta containerului ce urmează a fi actualizată (exemplu: versiune nouă a softului de platformă, modul funcțional actualizat, etc.).
DEPLOY 006.	M	Mecanismul de desfășurare a Paginii WEB oficială tip trebuie să fie capabil să gestioneze conținutul containerului.
DEPLOY 007.	M	Mecanismul de desfășurare a Paginii WEB oficială tip trebuie să fie capabil să adauge noi componente în conținutul containerului.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de desfășurare
DEPLOY 008.	M	Pentru desfășurarea Paginii WEB oficiale tip este necesar ca mecanismul de desfășurare să poată specifica în ce cluster (server dedicat sau cloud) trebuie să fie efectuată desfășurarea.
DEPLOY 009.	M	Pentru desfășurarea Paginii WEB oficiale tip este necesar ca mecanismul de desfășurare să furnizeze flux de lucru pentru compilarea codului sau registrelor.
DEPLOY 010.	M	Mecanismul de desfășurare a Paginii WEB oficiale tip trebuie să furnizeze funcționalități de livrare a soluției informatice și efectuare de acțiuni terțe (instalarea pachetelor adiționale, configurare notificări etc.) utilizând instrumentare existente.
DEPLOY 011.	M	Mediul de producție al Paginii WEB oficiale tip trebuie să poată fi actualizat automat cu posibilități de intervenție manuală (aprobare build manual etc.).
DEPLOY 012.	M	Dezvoltatorul va livra către STISC toate instrumentările și scripturile necesare desfășurării automatizate a Paginii WEB oficiale tip.
DEPLOY 013.	M	Soluția va utiliza pentru desfășurare componente de tip package manager (ex. Helm).

5.2.6. Cerințe de documentare a sistemului informatic

Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova va fi acompaniată de un set complet de documentație a sistemului informatic care cuprinde compartimentele incluse în tabelul 5.32.

Tabelul 5.32. Cerințele de documentare a Paginii WEB oficiale tip

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de documentare a e-Petiții
DOC 001	M	Dezvoltatorul va pregăti și publica materiale de ghidare interactivă incluse în interfețele de administrare a Paginii WEB oficiale tip.
DOC 002	M	Dezvoltatorul va pregăti și livra manualul utilizatorului în limba Română.
DOC 003	M	Dezvoltatorul va pregăti și livra ghidul administratorului în limba Română.
DOC 004	M	Dezvoltatorul va pregăti ghiduri de instruire pentru utilizatorii cu rol <i>Administrator de Conținut</i> și <i>Administrator de Sistem</i> .
DOC 005	M	Dezvoltatorul va pregăti și livra ghidul de instalare și configurare a Paginii WEB oficiale tip (care să includă cel puțin compilarea codului, instalarea aplicației, cerințe hardware și software, descrierea și configurarea platformei, configurarea aplicației, proceduri de disaster recovery).
DOC 006	M	Dezvoltatorul va pregăti și livra proiectul tehnic al Paginii WEB oficiale tip în baza căruia vor fi efectuate totalitatea activităților de dezvoltare/implementare/acceptanță.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de documentare a e-Petiții
DOC 007	M	Dezvoltatorul va pregăti și livra documentația API-urilor expuse pentru integrare cu alte sisteme informatice.
DOC 008	M	Dezvoltatorul va livra codul sursă pentru aplicațiile și componentele dezvoltate în cadrul proiectului.

5.2.7. Cerințe de mentenanță a Paginii WEB oficiale tip

Ofertantul va asigura garanție și suport tehnic post livrare care cuprinde compartimentele incluse în tabelul 5.33.

Tabelul 5.33. Cerințele de garanție și suport tehnic

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de garanție și suport tehnic
GMS 001	M	Dezvoltatorul va oferi garanție și suport tehnic pe parcursul a 12 luni după acceptanța finală.
GMS 002	M	Garanția și suportul tehnic va corespunde standardului național <i>SM ISO/CEI 14764:2015 - Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.</i>
GMS 003	M	Dezvoltatorul va pune la dispoziția un serviciu Help Desk disponibil în toate zilele lucrătoare ale anului.
GMS 004	M	Beneficiarul (STISC sau autorităților publice care vor utiliza soluția de Pagină WEB oficială tip) va putea apela serviciul Help Desk la un număr de telefon național (care corespunde numerotării telefonice a Republicii Moldova).
GMS 005	M	Limba de comunicare cu serviciul Help Desk – română sau rusă.
GMS 006	M	Beneficiarul va putea semnală alternativ problemele tehnice apărute prin mecanism de ticketing, Email sau mesaje instant.
GMS 007	M	Dezvoltatorul va asigura suport de documentare a problemelor tehnice și trasabilitatea acestora pentru Beneficiar.
GMS 008	M	Termenul limită de răspuns și remediere a problemelor tehnice raportate nu va depăși 8 ore de la semnalarea acestora.
GMS 009	M	În cazul unor probleme de complexitate majoră, termenul de soluționare a acestora nu va depăși 72 ore.
GMS 010	M	Dezvoltatorul va demonstra capacitatea de asigurare a suportului tehnic post livrare în conformitate cu cerințele GMS 001-GMS 009.
GMS 011	M	Orice eroare program depistată pe parcursul perioadei de garanție va fi remediată de Dezvoltator gratuit și în termen util.
GMS 012	M	În cazul apariției unor solicitări adăugătoare de implementare, acestea vor face obiectul unui amendament la contract și plată a contravalorii serviciilor.



Elaborare versiune nouă a Paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova

Identificator	Obligativitate	Descrierea cerinței de garanție și suport tehnic
GMS 013	M	Dezvoltatorul și Beneficiarul vor semna un contract <i>SLA</i> care specifica în detalii principiile de prestare a serviciilor de mentenanță suport și garanție.



6. Produsul final și componentele livrate

Produsul final (Pagina WEB oficială tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova) e format din artefactele software și de documentare a sistemului precum și de transferul de cunoștințe către deținătorul și administratorul soluției software. Artefactele aferente livrabilelor Paginii WEB oficiale tip sunt specificate în tabelul 6.1.

Tabelul 6.1. Artefactele livrate pentru Pagina WEB oficială tip

Identificator	Obligativitate	Descrierea succintă a artefactului
DELIV 001	M	Codul sursă complet al modulelor și componentelor necesare compilării produsului program livrat.
DELIV 002	M	Soluția software de migrare a Paginilor WEB oficiale dezvoltate pe platforma veche spre noua platformă de implementare a Paginilor WEB oficiale ale autorităților publice ale Republicii Moldova.
DELIV 003	M	Produsul final împachetat pentru instalare facilă în mediul tehnologic propus (inclusiv scripturile de deployment automatizat).
DELIV 004	M	Proiectul Tehnic.
DELIV 005	M	Manualul Utilizatorului (Administratorului de Conținut).
DELIV 006	M	Manualul Administratorului (inclusiv planul de contingență, deployment guide).
DELIV 007	M	Specificațiile tehnice pentru interfețele publicate de Pagina WEB oficială tip (API integration guide).
DELIV 008	M	Totalitatea artefactelor copiate pe suport electronic (DVD+-R).

Adițional la artefactele aferente livrabilelor Paginii WEB oficiale tip vor fi prestate totalitatea serviciilor necesare transferului de cunoștințe indicate în tabelul 6.2.

Tabelul 6.2. Servicii de transfer de cunoștințe aferente artefactelor livrate

Identificator	Obligativitate	Descrierea succintă a artefactului
DELIV 013	M	Instruire utilizatori și administratori.
DELIV 014	M	Asistență pe perioada de pilotare a sistemului.
DELIV 015	M	Asistență în testarea de acceptare a sistemului.
DELIV 016	M	Asistență în punerea sistemului în producție.
DELIV 017	M	Soluționarea deficiențelor identificate pe perioada de pilotare și la testarea de acceptare.
DELIV 018	M	Suport tehnic post implementare (după punerea sistemului în producție) pentru o perioadă de 24 luni, inclusiv mentenanță corectivă, adaptivă și preventivă, în conformitate cu SM ISO/CEI 14764:2015 - <i>Ingineria software. Procesele ciclului de viață al software-ului. Mentenanță.</i>



7. Etapele de implementare a Paginii WEB oficiale tip a autorității publice

Activitățile de proiectare, realizare, testare și implementare a unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice ale Republicii Moldova trebuie să fie realizate de către întreprinderi și instituții specializate ce posedă experiența necesară pentru îndeplinirea lucrărilor corespunzătoare și vor cuprinde următoarele etape:

1. **Etapa de elaborare** - care va fi divizată în faze coordonate cu părțile implicate în elaborarea unei noi versiuni a Paginii WEB oficiale tip destinată autorităților publice a Republicii Moldova după cum urmează:
 - a. Dezvoltatorul în baza caietului de sarcini a licitației și discuțiilor cu STISC determină și analizează cerințele, proiectează Pagina WEB oficială tip și creează în maximum 1 lună **Proiectul Tehnic** (*document care va conține informație detaliată privind arhitectura soluției, modelul conceptual și fizic al datelor, componentele funcționale și interacțiunea între acestea, necesarul de resurse hard și soft pentru funcționare, principiile de elaborare a interfeței administrator și utilizator, particularitățile normelor legislative implementate, utilizatorii și rolurile acestora, totalitatea tipurilor de documente tipizate implementate, principiile de asigurare a securității informației*);
 - b. Dezvoltatorul elaborează designul grafic al paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova. Vor fi elaborate 3 versiuni de design care urmează a fi integrate ulterior în soluția livrată (în SGC se va alege versiunea de design ce urmează a fi activată). Durata limită de elaborare a designului grafic până la aprobarea completă a acestuia nu va depăși 4 săptămâni;
 - c. Dezvoltatorul elaborează codul program al sistemului informatic, integrează designul grafic și modulele acestuia într-o versiune prototip al sistemului informatic (se va face o primă prezentare părților demonstrându-se existența tuturor funcționalităților cerute în termenii de referință și documentate în **Proiectul Tehnic**). Etapa în cauză nu va depăși 3 luni.
 - d. Dezvoltatorul elaborează scripturile de migrare a Paginilor WEB implementate în baza Paginii WEB oficiale tip precedentă spre noua versiune. Etapa în cauză nu va depăși 1 lună.
 - e. Dezvoltatorul face testarea sistemului în regim de laborator (testare internă), efectuează stress și load testing-ul, teste de securitate și pregătește documentația de însoțire (se prezintă funcționalitățile sistemului cu corectările și ajustările la obiecțiile făcute în sub-etapa precedentă, se prezintă setul documentației tehnice, etc.). Etapa în cauză va dura 1 lună.
 - f. Elaboratorul asigură migrarea a 3 Pagini WEB elaborate în baza versiunii precedente a Paginii WEB oficiale tip (durata migrării nu va depăși 2 săptămâni).
2. **Etapa de implementare** va începe odată cu aprobarea procesului verbal de acceptare de către STISC a soluției și semnarea actului de predare-primire în exploatare experimentală. La această etapă Dezvoltatorul testează sistemul în condițiile de exploatare experimentală depistează și



înlătură erorile problemele de performanță, etc. La această etapă elaboratorul pregătește versiunea finală a sistemului informatic pasibilă a fi dată în exploatare. Durata – 1 lună.

3. **Etapa de instruire** va începe odată cu implementarea soluției informatice și va cuprinde instruirea a 4 Administratori de Sistem, 6 Administratori de Conținut și 4 administratori de platformă.
4. **Darea în exploatare a Paginii WEB oficiale tip** începe odată cu semnarea actului de punere în exploatare a sistemului informatic (acceptanța finală a sistemului informatic) și începere a exploatării acestuia.
5. **Etapa de mentenanță a Paginii WEB oficiale tip** este perioada în care Dezvoltatorul paginii WEB oficiale tip destinate autorităților publice ale Republicii Moldova își asumă obligațiunea față de STISC să-l asiste în menținerea capacității sistemului informatic de a presta servicii, precum și modificarea produsului informatic, păstrând integritatea lui. Durata termenului de garanție și mentenanță va fi 12 luni.



8. Cerințe de calificare a ofertanților

La concurs pot participa companii specializate în prestarea serviciilor informatice cu o experiență în domeniu de minim 3 ani. Este preferabilă existența experienței ofertantului în elaborarea și implementarea soluțiilor WEB destinate APC și APL.

Toate discuțiile cu beneficiarii proiectului vor fi efectuate în limba română. Toată documentația aferentă, trainingul și suportul tehnic vor fi efectuate în limba română. Toți colaboratorii implicați în proiect care interacționează nemijlocit cu beneficiarul trebuie să posede la perfecție limba română.

Ofertantul va prezenta în oferta tehnică date sumare privind personalul implicat în proiect și calificarea acestuia. Este binevenită implicarea de personal calificat cu experiență în dezvoltarea și implementarea sistemelor informatice în cadrul APC din Republica Moldova. În mod explicit se vor prezenta persoanele angajate în următoarele funcții cheie:

- Manager de Proiect;
- Coordonator tehnic;
- Designer;
- Analist de Sistem;

Pentru aceste posturi vor fi prezentate CV-urile persoanelor antrenate, având în vedere ca experiența membrilor echipei să includă:

1. Cerințele minimale înaintate Managerului de Proiect:

- Licențiat în domeniul TIC;
- Experiență de minim 3 ani în gestiunea proiectelor informatice;
- Experiență specifică de Manager de Proiecte în domeniul TIC demonstrată prin implementarea a unor proiecte similare în care să desfășoare activități de analiză tehnică, formalizarea cerințelor proiectarea și dezvoltarea soluțiilor software;
- Cunoașterea mijloacelor moderne de gestiune a proiectelor;



- Posedarea limbii române și engleze la perfecție;
- Certificările recunoscute deținute în domeniul gestiunii proiectelor va constitui un avantaj.

2. Cerințele minimale pentru Coordonatorul tehnic:

- Licențiat în domeniul TIC;
- Experiență minimă de 2 ani în dezvoltarea sistemelor informatice;
- Experiență specifică de Coordonator tehnic în proiecte TIC demonstrată prin activarea în postul similar în dezvoltarea soluțiilor informatice similare Paginii WEB oficiale tip sau cu complexitate sporită;
- Cunoașterea avansată a tehnologiilor informatice moderne, standarde de securitate a informației și metodologii;
- Cunoașterea de metodologii internaționale în monitorizare și estimare a indicatorilor KPI;
- Cunoașterea suficientă a metodologiei de dezvoltare a sistemelor informatice destinate sectorului guvernamental al Republicii Moldova;
- Certificările recunoscute deținute în domeniul tehnologiilor propuse în oferta tehnică va constitui un avantaj.

3. Cerințele minimale pentru Designer:

- Experiență minimă de 2 ani în elaborarea interfețelor WEB;
- Experiență specifică designer în proiecte TIC demonstrată prin activarea în postul similar în dezvoltarea soluțiilor informatice similare Paginii WEB oficiale tip;
- Demonstrarea a cel puțin 3 proiecte WEB în producție unde a fost implementat design-ul elaborat.
- Cunoașterea metodologiilor și tendințelor moderne de proiectare și dezvoltare a soluțiilor informatice bazate pe interfețe WEB;
- Cunoașterea suficientă a metodologiei de dezvoltare a sistemelor informatice destinate sectorului guvernamental al Republicii Moldova.



4. Cerințele minime pentru Analist de Sistem:

- Licențiat în domeniul TIC;
- Experiență minimă de 2 ani în analiza și dezvoltarea sistemelor informatice;
- Experiență specifică de Analist de Sistem în proiecte TIC demonstrată prin activarea în postul similar în dezvoltarea soluțiilor informatice similare Paginii WEB oficiale tip sau cu complexitate mai mare;
- Cunoașterea metodologiilor moderne de proiectare și dezvoltare a soluțiilor informatice;
- Cunoașterea suficientă a metodologiei de dezvoltare a sistemelor informatice destinate sectorului guvernamental al Republicii Moldova;
- Posedarea de certificări în domeniul de activitate va constitui un avantaj.