PLAN DE TESTARE

Sistem FaceVACS-DBScan ID v5.9.x — Agenția Servicii Publice (ASP)
Conform Termenilor de Referință (Anexa 1) și Ghidului pentru Operatorii Economici (Anexa 2, C.7)

1. SCOP

Prezentul plan de testare descrie abordarea, tipurile de teste, criteriile de acceptanță și criteriile de trecere/eșec (pass/fail) pentru validarea implementării sistemului FaceVACS-DBScan ID v5.9.x la ASP, în conformitate cu cerințele din Termenii de Referință (ToR), Secțiunile 6.3, 5.3, 5.4 și criteriile de acceptanță din Secțiunea 8, precum și structura impusă de Ghidul pentru Operatorii Economici (Anexa 2, Secțiunea C.7).

2. REFERINȚE NORMATIVE

- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 6.3: Servicii de testare, stabilizare și validare (SP-011 – SP-015)
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 5.3: Cerințe de performanță (CNF-014 – CNF-019)
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 5.4: Cerințe de securitate (CNF-020 – CNF-022)
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 8.1: Criterii de acceptanță tehnice (CA-T01 – CA-T17)
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 8.3: Criterii de acceptanță securitate (CA-S01 – CA-S06)
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 9.4: SP-2.2.9 Testare comprehensivă
- Anexa 1 – ToR, Secțiunea 9.5: SP-2.3.4 Testare interfețe terțe
- Anexa 2 – Ghid Operatori Economici, Secțiunea C.7: Plan de testare

3. SERVICII DE TESTARE PREVĂZUTE ÎN ToR

Termenii de Referință prevăd următoarele servicii de testare (Secțiunea 6.3 și Secțiunile 9.4, 9.5):

Cod	Activitate	Descriere	Livrabile	Referință ToR
SP-011	**Testare funcțională**	Verificare cerințe funcționale	Plan teste; Rapoarte testare	Sec. 6.3
SP-012	**Testare performanță**	Verificare cerințe performanță (benchmark)	Rezultate benchmark; Raport	Sec. 6.3
SP-013	**Testare securitate**	Audit securitate și penetration testing (prin echipa Furnizorului)	Raport vulnerabilități; Remedieri	Sec. 6.3
SP-014	**Testare integrare**	Verificare interfețe externe, end-to-end	Rapoarte integrare	Sec. 6.3
SP-015	**UAT support**	Suport testare acceptanță utilizator	Suport on-site; Rapoarte UAT	Sec. 6.3
SP-2.2.9	**Testare comprehensivă**	Teste funcționale, performanță/stress, securitate (OWASP), integrare end-to-end, regresie, suport UAT, bug fixing Cerință contractuală care reunește SP-011…SP-015 și SP-2.3.4. Nu constituie o rundă suplimentară	Plan testare; rapoarte detaliate; 0 defecte critice; max. 5 majore; UAT sign-off	Sec. 9.4

Cod	Activitate	Descriere	Livrabile	Referință ToR
		specifică de testare — livrabilele sunt rapoartele consolidate ale categoriilor individuale		

4. TESTARE FUNCȚIONALĂ

4.1. Tipuri de teste și acoperire (SP-011, SP-2.2.9)

Conform ToR, Secțiunea 6.3 (SP-011) și Secțiunea 9.4 (SP-2.2.9), testarea funcțională acoperă verificarea cerințelor funcționale din Secțiunea 4 a ToR și cuprinde:

- Teste funcționale — verificare cerințe funcționale (SP-011)
- Teste de regresie — parte din SP-2.2.9
- Bug fixing — parte din SP-2.2.9

Criteriile de acceptanță funcționale, conform Secțiunii 8.1 din ToR:

Cod CA	Criteriu / Tip test	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-T01	Versiune software	FaceVACS-DBScan ID 5.9.x instalat și licențiat complet	Critică
CA-T02	Algoritm biometric	Algoritm B16 activ și funcțional (test performanță)	Critică
CA-T03	Migrare date	100% date migrate fără erori (raport validare și reconciliere)	Critică
CA-T04	Integritate date	Hash SHA-256 identic pre/post migrare	Critică
CA-T14	Cluster	Toate nodurile active, sincronizate, failover testat	Majoră
CA-T15	Backup	Backup-uri zilnice automate validate prin restore test	Critică
CA-T16	Conformitate ISO	Verificare calitate imagini conform ISO 39794-5, ISO 19794-5, ICAO 9303	Critică
CA-T18	Bază de date	Server SGBD funcțional, configurat și optimizat	Critică

5. TESTARE DE PERFORMANȚĂ ȘI STRESS

5.1. Benchmark-uri (SP-012, SP-2.2.9, Secțiunile 5.3 și 8.1 ToR)

Conform ToR, Secțiunea 6.3 (SP-012), testarea de performanță constă în verificarea cerințelor de performanță prin benchmark. SP-2.2.9 include explicit teste de performanță/stress. Cerințele non-funcționale aplicabile sunt definite în Secțiunea 5.3 (CNF-014 – CNF-019) și validate prin criteriile CA-T05 – CA-T10 din Secțiunea 8.1:

Cod CA	Criteriu / Benchmark	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-T05 CNF-014	Timp răspuns verificare 1:1	Maximum 200ms (test automatizat)	Critică
CA-T06 CNF-015	Timp identificare 1:n	Maximum 3 secunde pentru căutare în 20 milioane înregistrări (test automatizat)	Critică
CA-T07 CNF-016	Throughput înrolare	Minim 1.000 înrolări/oră (test de încărcare)	Majoră
CA-T08 CNF-018	Disponibilitate	Uptime ≥99,9% pe perioada de testare (30 zile, monitorizare continuă)	Critică

Cod CA	Criteriu / Benchmark	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-T09 CNF-017	Scalabilitate	Test reușit cu 25M înregistrări	Majoră
CA-T10 CNF-019	Recuperare dezastre (DR)	RTO ≤4 ore, RPO ≤24 ore (test DR efectiv)	Critică

Nota: Livrabilele SP-012 sunt rezultatele benchmark și raportul de performanță. SP-2.1.4 (Optimizare performanță, Secțiunea 9.3 ToR) include stress testing și load balancing ca parte din serviciile producătorului Cognitec.

6. TESTARE SECURITATE

6.1. Audit securitate și penetration testing (SP-013, SP-2.2.9)

Conform ToR, Secțiunea 6.3 (SP-013), testarea de securitate constă în audit securitate și penetration testing, realizate prin echipa Furnizorului. SP-2.2.9 prevede explicit testare securitate OWASP. Testarea securității acoperă cerințele din Secțiunea 5.4 (CNF-020 – CNF-022) și criteriile CA-S01 – CA-S06 din Secțiunea 8.3 a ToR:

Cod CA	Criteriu	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-S01	Criptare date	AES-256 în repaus și TLS 1.3 în tranzit, verificate prin audit	Critică
CA-S02	Autentificare	MFA obligatoriu pentru administratori; politică parole complexe	Critică
CA-S03	Audit trail	100% operațiuni critice jurnalizate, loguri protejate contra modificării	Critică
CA-S04	Test penetrare	Zero vulnerabilități critice, max. 2 majore (raport Furnizor)	Critică
CA-S05	Control acces	RBAC implementat cu roluri și permisiuni granulare	Critică
CA-S06	Protecția datelor	Procedură ștergere date personale funcțională; anonimizare date	Critică

Livrabilele SP-013 sunt: raportul de vulnerabilități și documentarea remedierilor.

7. TESTARE DE INTEGRARE

7.1. Tipuri de teste și acoperire (SP-014, SP-2.2.9)

Conform ToR, Secțiunea 6.3 (SP-014) și Secțiunea 9.4 (SP-2.2.9), testarea de integrare acoperă verificarea cerințelor din Secțiunea 5.5 Integrabilitate a ToR și cuprinde:

- Verificare interfețe externe, end-to-end (SP-014)
- Teste de regresie — parte din SP-2.2.9
- Bug fixing — parte din SP-2.2.9

Criteriile de acceptanță funcționale, conform Secțiunii 8.1 din ToR:

Cod CA	Criteriu / Tip test	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-T11	Integrare API Web-Office	API complet funcțional (test end-to-end)	Critică
CA-T12	Integrare SGARI	Interfață SGARI operațională (test funcțional)	Critică
CA-T13	Integrare terțe	Web service/API activ și testat	Critică

Cod CA	Criteriu / Tip test	Indicator de acceptanță	Prioritate
CA-T17	Documentație API	Documentație OpenAPI 3.0 completă și funcțională	Critică

8. UAT — USER ACCEPTANCE TESTING

8.1. Susținerea echipei ASP (SP-015, SP-2.2.9)

Conform ToR, Secțiunea 6.3 (SP-015), Furnizorul asigură suport pentru testarea de acceptanță a utilizatorului (UAT). SP-2.2.9 prevede suport UAT ca activitate distinctă în cadrul testării comprehensive.

Livrabilele prevăzute de ToR pentru UAT sunt:

SP-015: Suport on-site; Rapoarte UAT

SP-2.2.9: UAT sign-off

Criteriul de acceptanță pentru UAT, conform SP-2.2.9: UAT sign-off semnat de ASP, după remedierea tuturor defectelor critice și a max. 5 defecte majore.

9. CRITERII DE TRECERE/EȘEC (PASS/FAIL)

Criteriile de trecere/eșec sunt stabilite pe baza indicatorilor de acceptanță din Secțiunea 8 a ToR (CA-T și CA-S) și a livrabilelor din Secțiunile 6.3, 9.4 și 9.5:

Tip test	Criteriu PASS	Criteriu FAIL	Referință ToR
Testare funcțională	0 defecte critice; max. 5 defecte majore (SP-2.2.9)	Orice defect critic nerezolvat	SP-2.2.9; Sec. 6.3
Testare performanță	Timp răspuns 1:1 ≤200ms; 1:n ≤3s/20M; throughput ≥1.000 înrolări/oră; uptime ≥99,9% (30 zile)	Depășirea oricărui prag obligatoriu (Critică)	CA-T05–T08; CNF-014–018
Testare securitate (OWASP / penetration testing)	Zero vulnerabilități critice; max. 2 majore	Orice vulnerabilitate critică neremediată	CA-S04; SP-013
Testare integrare end-to-end	API funcționale; SGARI operațional; web service/API terțe activ și testat; rată succes >85% (SP-2.3.4)	Orice interfață critică nefuncțională	CA-T11–T13; SP-014; SP-2.3.4
UAT	UAT sign-off semnat de ASP (SP-2.2.9)	UAT sign-off nesemnat / refuzat de ASP	SP-015; SP-2.2.9; Sec. 6.3

10. PLAN DE DESFĂȘURARE A TESTELOR PE CATEGORII

10.1. Secvențierea categoriilor de testare pe fazele proiectului

Categorie test (Cod SP)	Faza de proiect (ToR Sec. 9.1)	Precondiții tehnice	Referință ToR
Testare funcțională (SP-011)	Etapa 8 — Testare și validare (Jalon M3)	Sistem instalat și configurat (Etapa 5); baza de date populată (Etapa 6); integrare funcțională (Etapa 7)	CA-T01–T17; SP-011; SP-2.2.9; Sec. 6.3
Testare performanță / stress (SP-012)	Etapa 8 — Testare și validare (Jalon M3)	Sistem instalat și configurat (Etapa 5); baza de date populată (Etapa 6); integrare funcțională (Etapa 7	CA-T05–T10; CNF-014–019; SP-012

Categorie test (Cod SP)	Faza de proiect (ToR Sec. 9.1)	Precondiții tehnice	Referință ToR
Testare securitate / OWASP (SP-013)	Etapa 8 — Testare și validare (Jalon M3)	Sistem instalat și configurat (Etapa 5); baza de date populată (Etapa 6); integrare funcțională (Etapa 7	CA-S01–S06; CNF-020–022; SP-013
Testare integrare end-to-end (SP-014)	Etapa 8 — Testare și validare (Jalon M3)	Sistem instalat și configurat (Etapa 5); baza de date populată (Etapa 6); integrare funcțională (Etapa 7	CA-T11–T13; CA-T15; CA-T17; SP-014
UAT — Testare acceptanță (SP-015)	Etapa 8 — Testare și validare (Jalon M3)	Sistem instalat și configurat (Etapa 5); baza de date populată (Etapa 6); integrare funcțională (Etapa 7 Personal ASP instruit (Etapa 9 — Training)	SP-015; SP-2.2.9 (UAT sign-off = condiție M3)

10.2. Machetă scenarii de testare

Mai jos este prezentată macheta propusă de elaborare a fiecărui scenariu detaliat. Documentul detaliat de testare cu testele propuse pe fiecare categorie va fi întocmit în cadrul proiectului și supus aprobării beneficiarului.

9.2.1 — Testare funcțională (SP-011)

TST- Cod_Cerință_ToR	
Categorie	
Cerință ToR	
Prioritate	
Mediu testare	
Precondiții	
Pași de execuție	
Rezultat așteptat (PASS)	
Criteriu FAIL	

Digitally signed by Cojocari Andrei
Date: 2026.04.30 00:20:57 EEST
Reason: MoldSign Signature
Location: Moldova
MOLDOVA EUROPEANĂ