



**REPUBLIKA E SHQIPËRISË
KËSHILLI I MINISTRAVE
AGJENCIA KOMBËTARE E SHOQËRISË SË INFORMACIONIT**

**Ngritja e sistemit të analizës dhe procesimit të të dhënave
të fermave tip sipas FADN-së**

FAQJA E KONTROLLIT TË DOKUMENTIT

Historiku i Versioneve dhe Ndryshimeve të Dokumentit

Data	Autori	Versioni	Shënime mbi Rishikimet
Korrik 2023	Grupi i punës	1	

NËNSHKRIMET MIRATUESE

Miratoi: Drejtuesi i Projektit

<Emri Mbiemri>

<Nënshkrimi>

Përgatiti: < Anëtarët e Grupit të Punës për Hartimin e Termave të Referencës, mund të shtohen të tjerë >

<Emri Mbiemri>

<Nënshkrimi>

<Emri Mbiemri>

<Nënshkrimi>

<Emri Mbiemri>

<Nënshkrimi>

Person kontakti:

<Emri Mbiemri>

<Nënshkrimi>

Të dhënat e personit të Kontaktit:

Emër/Mbiemër	
Pozicioni	
Adresa e-mail	
Nr. tel	

PËRMBAJTJA

ANEKSI 1 – TERMA REFERENCE PËR PROJEKTET TIK	1
FAQJA E KONTROLLIT TË DOKUMENTIT	2
Historiku i Versioneve dhe Ndryshimeve të Dokumentit.....	2
NËNSHKRIMET MIRATUESE	2
PËRMBAJTJA	3
1. HYRJE	5
1.1. Përfituesi /Autoriteti Kontraktues	5
1.2. Historiku	5
1.3. Situata Aktuale në Sektor.....	6
2. OBJEKTIVAT, QËLLIMI DHE REZULTATET E PRITURA	7
2.1. Objektivi i Përgjithshëm	7
2.2. Qëllimi	7
2.3. Rezultatet që duhet të arrihen nga Kontraktori.....	7
3. SUPOZIMET DHE RISQET	8
3.1. Supozimet e Projektit	8
3.2. Rrisqet	8
4. QËLLIMI I PUNËS.....	9
4.1. Të Përgjithshme	9
4.1.1. Përshkrimi i detyrës	10
4.1.2. Hapësira gjeografike që do të mbulohet.....	10
4.1.3. Grupet e synuara	10
4.1.4. Siguria e sistemit.....	10
4.2. Detyrat specifike.....	12
5. LOGJISTIKA DHE KOHA	13
5.1. Vendndodhja	13
5.2. Data e Fillimit dhe Periudha e Implementimit të Detyrave	13
6. RAPORTIMI	13
6.1. Kërkesat e Raportimin	13
6.2. Dorëzimi dhe Miratimi i Raporteve	14
7. KOMUNIKIMI ME SISTEME TË TJERA	14
8. GARANCIA	16
9. MIRËMBAJTJA	16
Shërbimet e Mirëmbajtjes	16
10. PLANIFIKIMI I BUXHETIT PËR NDËRTIMIN E SISTEMIT	18
11. AFATI KOHOR I IMPLEMENTIMIT TË PROJEKTIT	18
12. TË DREJTAT E KODIT TË APLIKACIONIT.....	19
13. KËRKESAT TEKNIKE.....	19

13.1. Funksionalitete dhe Bllokskema.....	19
14. KËRKESAT TEKNIKE.....	34

1. HYRJE

1.1. Përfituesi /Autoriteti Kontraktues

Përfituesi: Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural

Autoriteti Kontraktues: Agjencia Kombëtare e Shoqërisë së Informacionit

1.2. Historiku

Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural ka si mision hartimin e zbatimin e politikave në fushat e bujqësisë, zhvillimit rural, veterinarisë, ushqimit dhe sigurisë ushqimore, peshkimit, akuakulturës, pyjeve drufrutorë, etj.

Fushat e veprimtarisë së Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural janë:

- a) Harton e zbaton politikat shtetërore për çështjet e bujqësisë, zhvillimit rural, veterinarisë, ushqimit dhe sigurisë ushqimore, peshkimit, akuakulturës, pyjeve drufrutorë;
- b) Harton e propozon miratimin e projektakteve për përafrimin e legjislacionit në fushat e bujqësisë, zhvillimit rural, ushqimit dhe sigurisë ushqimore, veterinarisë, peshkimit dhe a kuakulturës me normat e kërkesat e Bashkimit Evropian, miraton projektaktet që janë pjesë e fushës së përgjegjësisë, si dhe vlerëson nevojat e planifikon fondet e nevojshme për zbatimin e tyre;
- c) Harton e zbaton politikat orientuese, mbështetëse dhe nxitëse për prodhimin bujqësor e blegtoral, si dhe kujdeset për zhvillimin e koordinuar të bujqësisë;
- ç) Ndjek përgatitjen e strukturave të saj për menaxhimin e decentralizuar të fondeve të Komisionit Evropian për zhvillimin rural, harton e zbaton programin IPA RD, në përputhje me aktet rregullatore të Bashkimit Evropian;
- d) Zbaton mbështetjen financiare të qeverisë për fermerët, agrobizneset dhe peshkatarët, bazuar në politikat e programit të qeverisë për mbështetjen e tyre;
- dh) Harton e zbaton politika për miradministrimin e tokës bujqësore, si dhe mbrojtjen e tokës nga proceset natyrore dhe faktorët e tjerë që mund ta dëmtojnë atë;
- e) Harton e zbaton politika për menaxhimin e qëndrueshëm të sistemeve të ujitjes dhe të kullimit, si dhe merr masa të përshtatshme për mbrojtjen e tokave nga përmytjet;
- ë) Harton e zbaton politikat për ushqimin, sigurinë ushqimore, cilësinë e produkteve ushqimore, duke përfshirë gjithë zinxhirin ushqimor nga ferma në tavolinë;
- f) Harton e zbaton politikat në fushën e veterinarisë, për shëndetin dhe mirëqenien e kafshëve, epidemiologjinë, identifikimin dhe regjistrimin e kafshëve dhe lëvizjet e tyre, me qëllim garantimin e shëndetit publik veterinar;
- g) Harton e zbaton politikat në fushën e mbrojtjes së bimëve dhe luftimit të dëmtuesve;
- gj) Bashkëpunon me organet e vetëqeverisjes vendore për zhvillimin e qëndrueshëm të pyjeve dhe të kullotave;
- h) Harton e zbaton politikat shtetërore për peshkimin dhe akuakulturën në Shqipëri dhe menaxhimin e burimeve peshkore;
- i) Harton e zbaton politikat e zhvillimit rural, agroturizmit, standardet e cilësisë, produktet organike, si dhe cilësinë e jetës në fshat dhe të zhvillimit rural;
- j) Kujdeset për ngritjen e funksionimit të shërbimit këshillimor publik në fushën e bujqësisë dhe të zhvillimit rural, si dhe nxit shërbimet digjitale dhe inovacionin në bujqësi, duke bashkëpunuar me universitetet bujqësore;
- k) Harton e zbaton politikat për marketingun agrar dhe agropërpunues. Përgatit strategji dhe projekte, duke bashkëpunuar edhe me organizma ndërkombëtarë për analizimin e zhvillimit të shkëmbimeve tregtare dhe sidomos për rritjen e eksportit të produkteve shqiptare, etj.

1.3. Situata Aktuale në Sektor

Një nga faktorët kyç në zhvillimin e politikave efektive bujqësore është aksesimi në të dhëna të sakta ekonomike. Të dhënat në nivel fermash dhe sektori janë thelbësore në këtë drejtim, dhe gjatë dekadave të fundit, BE-ja ka krijuar disa mënyra për të mbledhur këtë informacion. Rrjeti i të dhënave të kontabilitetit të fermave (FADN) është një nga mjetet që u mundëson shteteve anëtare të kërkojnë informacion mbi të ardhurat dhe performancën ekonomike. Të dhënat e FADN janë të harmonizuara në të gjitha vendet pjesëmarrëse, duke e bërë atë një burim të vlefshëm për formulimin e politikave. Të dhënat e kontabilitetit nga fermat komerciale ndihmojnë në hartimin e politikave dhe standardeve që kontribuojnë në krijimin e një mjedisi të favorshëm për zhvillimin e bujqësisë. Të dhënat e mbledhura zakonisht përmes këtij instrumenti përfshijnë: vlerën e prodhimit të të korrave, stoqet, shitjet dhe blerjet, kostot e prodhimit, aktivet, detyrimet, kuotat e prodhimit dhe subvencionet.

Ministria e Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural në Shqipëri ka bërë tashmë një punë të gjerë në përgatitjen e krijimit të FADN. Një nga komponentët kryesorë të FADN është dhe ngritja e një sistemi që mbështet mbledhjen, verifikimin dhe raportimin e të dhënave. Sistemi do të ndihmojë që informacioni të jetë i saktë dhe i përditësuar, si dhe të mblidhet dhe raportohet, duke ofruar një burim të vlefshëm për vendimmarrësit.

2. OBJEKTIVAT, QËLLIMI DHE REZULTATET E PRITURA

2.1. Objektivi i Përgjithshëm

Objektivi i këtij projekti është realizimi i sistemi për të mundësuar mbledhjen dhe raportimin e të dhënave të FADN-së.

2.2. Qëllimi

Qëllimi i kësaj kontrate është ngritja e sistemit të analizës dhe procesimit të të dhënave të fermave sipas FADN-së dhe infrastrukturës për hostimin e këtij sistemi. Sistemi duhet të jetë në gjendje të realizojë këto funksione:

- Përcaktimin e kampionit (njohur ndryshe edhe si përzgjedhja e Sample në kuptimin statistikor);
- Ndërtimin e pyetesorit;
- Mbledhjen e të dhënave;
- Verifikimin e të dhënave;
- Raportimin e të dhënave bazuar në standartet e përcaktuara nga FADN në nivel fermeri apo kategorie. Zhvillimi i moduleve për pritjen dhe trajtimin e aplikimeve të masave të investimeve nga e-Albania për përfitimet nga programi i mbështetjes financiare.
- Integrimi i teknologjisë Remote Signing Service (RSS) për të mundësuar nënshkrimin elektronik dhe ndërmjet roleve në sistem.
- Zhvillimi i ndëreveprimeve në sistemin e menaxhimit të informacionit me regjistrat e tjerë elektronikë, baza të dhënash shtetërore përmes Platformës Qeveritare të Ndërveprimit, si dhe Sistemit të Qarkullimit të Dokumenteve me Nënshkrim Elektronik për mundësimin e monitorimit të lëvrimit të shërbimeve që institucioni ofron nëpërmjet këtij sistemi elektronik.
- Rritja e efikasitetit të raportimit përmes zhvillimit të modulit të statistikave dhe konfigurimit të raporteve sipas nevojave të MBZHR dhe të mundësuar me ndërfaqe grafike.
- Sigurimi i infrastrukturës hostuese.

Sistemi që do të ngrihet, duhet të jetë në përputhje me Manualin e Procedurave të MBZHR si edhe me dispozitat e vendimit nr. 945, datë 02.11.2012, për miratimin e rregullores “Administrimi i sistemit të Bazave të të Dhënave Shtetërore”, të ndryshuar, në lidhje me disponueshmërinë, integritetin dhe konfidencialitetin e bazës së të dhënave dhe sistemit elektronik.

2.3. Rezultatet që duhet të arrihen nga Kontraktori

Rezultatet e pritshme që duhet të kryejë operatori ekonomik fitues paraqiten si më poshtë:

- Percaktimin inteligjent te kampionit (njohur ndryshe edhe si perzgjedhja e Sample ne kuptimin statistikor) te fermave per te cilat mblidhen te dhënat;Ndertimin e pyetesorit qe do te plotesohet për fermat e përzgjedhura;
- Mbledhjen e te dhënave;
- Verifikimin e te dhënave;
- Raportimin e te dhenave bazuar ne standartet e percaktuara nga FADN;
- Zhvillimi i moduleve për pritjen dhe trajtimin e aplikimeve të masave të investimeve nga e-Albania për përfitimet nga programi i mbështetjes financiare;
- Integrimi i teknologjisë Remote Signing Service (RSS) për të mundësuar nënshkrimin elektronik dhe ndërmjet roleve në sistem;
- Zhvillimi i ndërveprimeve me sisteme te tjerë;
- Sigurimi, instalimi dhe konfigurimi i infrastrukturës hostuese te sistemit;
- Dokumentimi i zgjidhjes;
- Trajnime për përdoruesit dhe administratoret e sistemit;
- Procesi i mirembajtjes.

3. SUPOZIMET DHE RISQET

3.1. Supozimet e Projektit

Disa nga supozimet e projektit janë:

- Vënia në dispozicion e burimeve njerëzore dhe informacionit e dokumentimit të nevojshëm për implementimin e përmirësimeve të sistemit elektronik;
- Pjesëmarrje aktive dhe disponibilitet i të gjithë palëve të interesuara në implementimin e dhe përmbushjen e kësaj kontrate;
- Informacioni i shkëmbyer midis stafit të palëve mbetet konfidencial mes palëve;
- Staf i autoriteti kontraktor, perfituesit dhe operatorit ekonomik fitues duhet të jenë komunikues dhe bashkëpunues me njëri-tjetrin;

3.2. Rrisqet

Disa nga rrisqet që mund të konsiderohen për mbarëvatjen e projektit janë:

- Ndryshime ligjore dhe pezullim të punës, në rastin e ndryshimeve të legjislacionit;
- Ndryshime madhore të sistemit të kontrollit të brendshëm që kanë nevojë për ndryshim dhe miratim;

- Vonesë në zbatimin e projektit si pasojë e mos-koordinimit të punës mes pjesëtarëve të përfshirë në këtë proces;
- Vonesë në zbatimin e projektit si pasojë e lëvrimit të pajisjeve nga prodhuesi jasht afateve;
- Mungesë bashkëpunimi mes palëve të përfshira në proces.

4. QËLLIMI I PUNËS

4.1. Të Përgjithshme

Ky projekt bazohet në aktet ligjore si në vijim:

- Ligji nr. 9817, datë 22.10.2007 “Për Bujqësinë dhe Zhvillimin Rural”;
- Ligji nr. 10273, datë 29.04.2010 “Për dokumentin elektronik”;
- Ligji nr. 9918, datë 19.5.2008, “Për Komunikimet Elektronike në Republikën e Shqipërisë”, të ndryshuar;
- Ligji nr. 9887, datë 10.03.2008, ndryshuar “Për mbrojtjen e të dhënave personale”;
- Ligji nr. 10325, datë 23.9.2010 “Për Bazat e të Dhënave Shtetërore”;
- Ligji nr. 10273, datë 29.4.2010 “Për Dokumentin Elektronik”;
- VKM dhe Udhëzimet përkatëse “Për përcaktimin e kritereve bazë të sektorëve që do të mbështeten dhe të masës së financimit nga fondi i programit për Bujqësinë dhe Zhvillimin Rural”;
- VKM nr.608 20.10.2021 - Për Përcaktimin e Fushës së Përgjegjësisë Shtetërore të Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural.
- Rregullorja Zbatuese e Komisionit (BE) 2015/220;
- RI / CC 1680 V8;
- Regulation (EU) No 1305/2013;
- Regulation (EU) No 1306/2013;
- Regulation (EU) No 1307/2013;
- Regulation (EU) No 1308/2013;
- Regulation (EU) No 1310/2013;
- RI/CC 1680: Përcaktimet e të dhënave për kthimet e fermës nga viti kontabël 2021 - <https://circabc.europa.eu/ui/group/880bbb5b-abc9-4c4c-9259-5c58867c27f5/library/2ebce259-7aa3-4127-a2aa-6592a6f0a68e/details>
- RI/CC 1750: Përcaktimi i variablave të përdorura në rezultatet standarde FADN - [https://circabc.europa.eu/sd/a/17a3cb1f-8199-4df2-b857-161fefc4c857/RICC%201750%20Standard%20Results%20v%20May%202019\(0\).pdf](https://circabc.europa.eu/sd/a/17a3cb1f-8199-4df2-b857-161fefc4c857/RICC%201750%20Standard%20Results%20v%20May%202019(0).pdf)
- Rregullorja Zbatuese e Komisionit 2015/220 - <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:02015R0220-20210101&from=EN>

4.1.1. Përshkrimi i detyrës

Operatori Ekonomik fitues duhet të realizojë detyrat sipas kërkesave të përshkruara në këto terma reference, por pa u kufizuar. Fillimisht në bashkëpunim me përfituesin dhe/ose kontraktuesin duhet bërë analizimi i dokumentacionit që disponohet aktualisht, bazës ligjore (Ligjet, VKM, udhëzimet, rregulloret e EU dhe pyetësorit të FADN), mënyrës së ndërtimit dhe ngritjes së infrastrukturës. Pas përfundimit të kësaj faze paraprake, operatori ekonomik fitues duhet të nisi punën me zhvillimet për realizimin e sistemit të analizës dhe procesimit të të dhënave të fermave tip sipas FADN-se, si dhe furnizimin, instalimin e konfigurimin e infrastrukturës fizike, ku do të hostohet sistemi.

Pjese integrale e sistemit duhet të jënë edhe:

- Zhvillimi i moduleve për pritjen dhe trajtimin e aplikimeve të masave të investimeve nga e-Albania për përfitimet nga programi i mbështetjes financiare;
- Integrimi i teknologjisë Remote Signing Service (RSS) për të mundësuar nënshkrimin elektronik dhe ndërmjet roleve në sistem;
- Zhvillimi i ndërveprimeve në sistemin;
- Te tjera sipas ketyre termave.

Kur sistemi të jetë ngritur dhe të jetë funksional duhet të bëhet testim i tij dhe i infrastrukturës mbështetëse. Nëse çdo gjë do të jetë në rregull do të vijohet me trajnimin e stafit dhe marrjen në ngarkim.

Me pas do të fillojë procesi i mirëmbajtjes së zgjidhjes në tërësi (sistem dhe infrastrukturë) për një periudhë 2 vjeçare.

4.1.2. Hapësira gjeografike që do të mbulohet

Republika e Shqipërisë.

4.1.3. Grupet e synuara

- Persona fizik dhe juridikë, fermerë, puna dhe veprimtaria e të cilëve zhvillohet brenda territorit të Republikës së Shqipërisë në fushat e prodhimit bujqësor dhe/ose të agro-përpunimit dhe rural;
- Punonjës të Ministrisë së Bujqësisë dhe Zhvillimit Rural si dhe entiteteve audituese.

4.1.4. Siguria e sistemit

Sistemi duhet të jetë i qëndrueshëm, i besueshëm dhe të ofrojë në çdo kohë kontroll të integritetit dhe plotësisë së informacionit dhe i garantuar nga ndërhyrjet e pautorizuara. Sistemi duhet të përdorë mekanizma autentifikimi duke përdorur AD dhe platformën single-sign-on që AKSHI disponon.

Sistemi duhet të ofrojë mundësinë e përcaktimit të të drejtave (lexim, shkrim, kërkim, printim) në nivel moduli dhe në të dhënat që mund të aksesojnë sipas niveleve. Përdoruesit duhet të aksesojnë sistemin sipas rolit të tyre të punës. Më specifikuat sistemi duhet të mundësojë:

- Administrim dhe konfigurim i sistemit - Sistemi duhet të sigurojë aftësi të menaxhimit të përdoruesve për krijimin dhe përditësimin e profilit të përdoruesve;
- Menaxhimi i roleve - Sistemi duhet të lejojë caktimin e një ose më shumë roleve specifike për përdoruesit;
- Menaxhimi i përdoruesve - Sistemi duhet të lejojë aprovimin, bllokimin dhe zhbllokimin e një llogarie specifike të përdoruesit;
- Auditim i përdoruesve - Sistemi duhet të ruajë historinë e veprimtarive të përdoruesit;
- Administrimi i fjalëkalimeve - Sistemi duhet të mbështesë enkriptimin e fjalëkalimeve dhe të ketë politikën bashkëkohore sipas Standarteve dhe rregullave të përcaktuara nga AKSHI;
- Komunikim i sigurtë - Sistemi duhet të mbështesë HTTPS/SSL;
- Me qëllim rritjen e nivelit të sigurisë së informacionit sistemi që do të përmirësohet, nevojitet që baza e të dhënave të administruara në këtë nivel të jete e enkriptuar. Enkriptimi i bazës së të dhënave duhet të jete i specifikimit AES (Advanced Encryption Standard) 256 bit. Qëllimi i enkriptimit të të dhënave brenda bazës së të dhënave është ruajtja nga qyellitmet dashakeqe.
- Sistemi duhet të zbatojë rregulloren e sigurisë së AKSHIt dhe rregullore të dala nga AKCESK.
- Sistemi duhet të ruajë gjurmë login/logout;
- Panel për korigjimin e gabimeve në hedhjen e të dhënave ose stornimin e veprimeve të kryera në mënyrë të gabuar nga përdoruesit. Për këto veprime duhen ruajtur gjurmë/loge dhe koment tekst për veprimin e kërkuar.

Grupet e përdoruesve duhet të jenë si më poshtë:

1. Administrator sistemit, i cili do të ketë akses të plotë në sistem, konfigurimin e përdoruesve dhe menaxhimin e tyre, etj.
2. Përdoruesit respektiv të MBZHR, të cilët do të kenë akses sipas rolit të caktuar dhe të drejtave të konfiguruar nga administratori i sistemit përmes autentifikimit me kredencialet e Active Directorit të domain të institucionit
3. Pronaret/Perfaqësuesit e fermave, ky grup do të aksesojë shërbimet elektronike në platformën e-Albania përmes Single Sign On.

Referuar VKM Nr. 945, Datë 02.11.2012, “Për Miratimin e Rregullores “Administrimi i sistemit të bazave të të dhënave shtetërore”, të ndryshuar, klasifikimi i bazës së të dhënave është L-D3I3K2.

Disponueshmëria	Integriteti	Konfidencialiteti	Niveli i Sigurisë
<input type="checkbox"/> D0	<input type="checkbox"/> I0	<input type="checkbox"/> K0	
<input type="checkbox"/> D1	<input type="checkbox"/> I1	<input type="checkbox"/> K1	<input type="checkbox"/> U
<input type="checkbox"/> D2	<input type="checkbox"/> I2	<input checked="" type="checkbox"/> K2	<input type="checkbox"/> M
<input checked="" type="checkbox"/> D3	<input checked="" type="checkbox"/> I3		<input checked="" type="checkbox"/> L

- Niveli i sigurisë është i lartë (L), nëse disponueshmeria e të dhënave është D3 ose integriteti i të dhënave është I3.
- Niveli i sigurisë është i mesëm (M), nëse disponueshmeria e të dhënave është D2 ose integriteti i të dhënave është I2, ose konfidencialiteti i të dhënave është K2 dhe nuk kërkohet niveli i lartë sipas paragrafit të mësipërm.
- Niveli i sigurisë është i ulët (U), nëse disponueshmëria e të dhënave është D1 ose integriteti i të dhënave është I1 ose konfidencialiteti i të dhënave është K1, me përjashtim të rasteve kur niveli i sigurisë është i lartë ose i mesëm, sipas paragrafëve të mësipërm.

Operatori ekonomik fitues duhet të ketë parasysh dhe rregullore të tjera të sigurisë të nxjerra nga Autoriteti Kombëtar për Certifikimin Elektronik dhe Sigurinë Kibernetike (AKCESK) dhe AKSHI, të cilat duhet të jenë pjesë integrale e funksionaliteteve dhe konfigurimeve të sistemit, në mënyrë që të përmbushet zbatimi i tyre.

4.2. Detyrat specifike

Projekti do të nënshtrohet pesë fazave që paraqiten me poshtë:

FAZA I: Mbledhja dhe analizimi i kërkesave

- ✓ Në këtë fazë do të bëhet analizimi dhe konfirmimi i bazës ligjore dhe kërkesave funksionale të sistemit, në bashkëpunim me stafin e MBZHR;
- ✓ Rishikimi dhe përcaktimi i formularëve të aplikimit/pagesave dhe workflow për shërbimet e ndryshme sipas masave dhe sektorëve dhe reflektimet e ndryshimeve që ndodhin në procese;
- ✓ Harmonizimi i proceseve dhe procedurave me ndryshimet e reja ligjore dhe rritjen e nivelit të automatizimit të tyre.

FAZA II: Zhvillimi

Në këtë fazë do të bëhet ngritja e sistemit të analizës dhe procesimit të të dhënave të fermave sipas FADN-se, ndërveprimet përmes Platformës Qeveritare të Ndërveprimit, ngritjen e moduleve të pritjes së aplikimeve që do të realizohen online nëpërmjet Portalit Qeveritar, e-Albania. Integrimi i teknologjisë Remote Signing Service (RSS) për të mundësuar nënshkrimin elektronik dhe ndërmjet roleve në sistem.

Në këtë fazë do të realizohet dhe furnizimi, instalimi dhe konfigurimi i pajisjeve fizike, hostuese të sistemit të përmirësuar. Instalimi i sistemit në ambientet ku do të funksionojë, përfshirë backup.

FAZA III Testimi dhe trajnimi

Testimet do të bëhen për të verifikuar funksionalitetin e kodit për qëndrueshmeri, efikasitet, performancë, debug, etj. Kur sistemi të jetë ngritur duhet të bëhet testimi i tij dhe infrastruktures fizike.

- Testimi i sistemit dhe funksionaliteve, dokumentimi i rezultateve të tij;
- Testet e koherencës dhe identifikimi i problemeve dhe zgjidhja e tyre (nëse ka);
- Trajnimi në nivel përdoruesi dhe nivel administrator sistemi.

FAZA IV: Marrja në dorëzim të sistemit

Pasi të gjithë modulet e sistemit dhe sistemi në tërësi të jenë testuar dhe çdo gjë do të jetë në rregull, do të bëhet marrja në dorëzim e sistemit. Në marrjen në dorëzim do të përfshihen kodi burim, të gjithë komponentët software, pajisjet fizike, dokumentimi i konfigurimeve përkatëse, diagrama, etj.

FAZA V: Mirëmbajtja

Mirëmbajtje e sistemit elektronik do të jetë për një periudhë 2 vjeçare.

5. LOGJISTIKA DHE KOHA

5.1. Vendndodhja

Vendndodhja e sistemit do të jetë Datacenterin Qeveritar, pranë Agjencisë Kombëtare të Shoqërisë së Informacionit.

5.2. Data e Fillimit dhe Periudha e Implementimit të Detyrave

Data e destinuar e fillimit është data e nënshkrimit të kontratës ose data e përcaktuar në kontratë dhe periudha e zbatimit të kontratës do të jetë 9 muaj nisur nga kjo datë dhe 2 vjet mirëmbajtja.

6. RAPORTIMI

6.1. Kërkesat e Raportimit

Kontraktuesi do të paraqesë raportet e mëposhtme në shqip, në origjinal dhe dy kopje:

- **Raporti Fillestar** prej maksimumi 20 faqesh duhet të prodhohet brenda 5 ditësh nga fillimi i implementimit. Në raport Kontraktuesi duhet të përshkruaj p.sh. gjetjet fillestare, progresi në mbledhjen e të dhënave, çdo vështirësi të pritura ose të hasura përveç programit të punës. Kontraktuesi duhet të vazhdojë me punën e tij/saj derisa Autoriteti Kontraktues të dërgoj komente mbi raportin fillestar;
- **Drafti i raportit përfundimtar** prej maksimumi 25 faqesh (teksti kryesor, duke përjashtuar anekset). Ky raport duhet të dorëzohet jo më vonë se një muaj para përfundimit të periudhës së implementimit.
- **Raporti final** me të njëjtat specifika si drafti i raportit përfundimtar, inkorporimin e komenteve të pranuar nga palët në draft raport. Afati i fundit për dërgimin e raportit

përfundimtar është rreth 15 ditë pas marrjes së komenteve në draft raportin përfundimtar. Raporti duhet të përmbajë një përshkrim mjaftueshëm të detajuar të opsioneve të ndryshme për të mbështetur një vendim të informuar. Analizat e detajuara që i mbështesin rekomandimet do të prezantohen në anekset në raportin kryesor. Raporti përfundimtar duhet të sigurohet së bashku me faturën përkatëse.

Çdo informacion tjetër të rëndësishëm për raportet. Për shembull:

- 1- Raport instalimi.
- 2- Raport i arkitekturës HW, SW i sistemit.
- 3- Inventari (HW, SW, etj.)

6.2. Dorëzimi dhe Miratimi i Raporteve

Raporti i përmendur më sipër duhet t'i dorëzohet Menaxherit të Projektit të identifikuar në kontratë. Menaxheri i Projektit është përgjegjës për aprovimin e raporteve.

7. KOMUNIKIMI ME SISTEME TË TJERA

Sistemi duhet të jetë në gjendje të ekspozojë të dhëna në përputhje me standardet e përdorura në Platformën Qeveritare të Ndërveprimit (Government Gateway) nëpërmjet ESB-se (Enterprise Service Bus) si dhe të mund të presë të dhëna të sistemeve të tjera elektronike kur ato mundësohen nëpërmjet Platformës Qeveritare të Ndërveprimit.

Sistemi duhet të mundësojë ndërlidhjen me komponenten DIS (Department Integration Sever) të Platformës Qeveritare të Ndërveprimit (ESB - Enterprise Service Bus), për të mundësuar shkëmbimin e informacionit elektronikisht me regjistrat elektronikë të palëve të treta, baza të dhënash shtetërore, kur ky informacion është i dixhitalizuar dhe ofrohet nga një sistem elektronik.

Sistemi duhet të ketë komunikim me:

- Me **Regjistrin Kombëtar të Gjendjes Civile** për të dhënat e shtetasve shqiptarë si:
 - ✓ Emri
 - ✓ Mbiemri
 - ✓ Atesia
 - ✓ Vendbanimi
 - ✓ Gjinia
 - ✓ Vendlindja
 - ✓ Datelindja
 - ✓ Memesia
 - ✓ Gjendja Civile
- Me **Regjistrin e tatimpaguesve** të Drejtorisë së Përgjithshme të Tatimeve për të dhënat që verifikojnë sa më poshtë:
 - ✓ përmbushjen e detyrimit të pagesës së taksave për vitin aktual (përfshirë tatimin mbi të ardhurat, tatimin mbi fitimin, tatimin në burim, TVSH-në, taksat kombëtare dhe, kontributet shoqërore dhe shëndetësore)
 - ✓ të xhiros vjetore të tre viteve të fundit

- ✓ përmbushjen e detyrimit të pagesës së taksave (kontributet shoqërore, shëndetësore, për fermerët individualë
- Me **Regjistrin e të siguarve** të Institutit të Sigurimeve Shoqërore për të dhënat që verifikojnë sa më poshtë:
 - ✓ në rastin e personit fizik ose personit juridik, përfaqësuesi ligjor ose i punësuar si drejtues ka të paktën 3 vite eksperiencë pune në bujqësi.
- Me **Ministrinë e Bujqësisë dhe ZHvillimit Rural**
 - ✓ Vërtetim original lëshuar nga Drejtoria rajonale e Bujqësisë që verteton se ka tre vjet experience pune në fushën e bujqësisë për investimin që kryen;
 - ✓ Kopje e regjistrimit të kafshëve në sistemin RUDA;
 - ✓ Certifikat nga AREB, që fermeri është regjistruar në Regjistrin Rajonal të Fermave;
 - ✓ Certifikatë për mirëqënien e kafshëve RUDA;
 - ✓ Konfirmim që aplikanti (ortakët, përfaqësuesit ligjor, anëtarët e SHBB) nuk janë debitor ndaj MBZHR;
 - ✓ Dokumentin e lejes së peshkimit të anijes;
- **Autoriteti Kombëtar i Ushqimit**
 - ✓ Deklaratë për aplikim dhe certifikatë përpara pagese;
 - ✓ Çertifikata lëshuar nga Autoriteti Kombëtar i Ushqimit për arritjen e standarteve minimale kombëtare për sigurinë ushqimore dhe shëndetit publik për të gjithë aktivitetin shoqëruar me check listën për investimet e mëposhtme:
 - Investim në fabrika për fruta/perime ose,
 - Investim në fabrikat e përpunimit të verës ose,
 - Investim në fabrikat e grumbullimit dhe përpunimit të qumështit ose,
 - Investim në fabrika për përpunimin e mishit ose,
 - Investim në thertore
 - Shoqëruar me listën e kontrollit.
- **Enti Shtetëror i Farërave dhe Fidanëve**
 - ✓ Deklaratë që provojnë përmbushjen e standarteve të kërkuara sipas procedurës së autorizimit që farat dhe fidanët janë të çertifikuar dhe të regjistruar në regjistrin kombëtar.
- **Ministria e Financave dhe Ekonomisë**
 - ✓ Vërtetim për financim të dyfishtë.
 - ✓ Të dhënat e institucionit dhe të dhënat lidhur me fondet dhe realizimin e pagesave dhe konfirmimit të tyre - Sistemi i Thesarit.

Përveç ndërveprimeve të cilësuar më sipër, pjesë e këtij projekti është dhe implementimi i webservice-ve të tjera që mund të dalin si kërkesa gjatë fazës së analizës së proceseve nga Operatori ekonomik dhe stafi i Autoritetit Kontraktor si dhe Përfituesit. Gjithashtu sistemi elektronik duhet të mundësojë dhe ekspozimin e të dhënave parësore databazës së tij në Platformën Qeveritare të Ndërveprimit.

8. GARANCIA

Garancia e pajisjeve hardware përcaktohet në specifikimet teknike të secilës pajisje hardware në pikën 14.

9. MIRËMBAJTJA

Marrëveshja e shërbimit të mirëmbajtjes së sistemit të përmirësuar do të jetë për një periudhë 2 vjeçare.

Shërbimet e Mirëmbajtjes

Kompania duhet të ofrojë shërbime të mirëmbajtjes sipas niveleve të shërbimit dhe metodikës të përshkruar më poshtë:

- Shërbime të mirëmbajtjes parandaluese. Operatori ekonomik duhet të ndërmarrë, në mënyrë periodike një herë në javë, Shërbime të Mirëmbajtjes Parandaluese për të gjitha software-et dhe hardware-et. Shërbimet Parandaluese, janë shërbime proaktive të cilat do të mundësojnë detektimin në kohë të problematikave, dhe do mundësojnë ndërmarrjen në kohë të hapave rekuperuese, për të mos patur ndërprerje të shërbimit;
- Shërbime Riparimi në vendndodhje (mjediset e autoritetit kontraktor/përfituesit) Operatori ekonomik duhet të jetë i disponueshëm gjatë intervalit kohor, nga e Hëna në të Premte, 8x5, për të ofruar Shërbime të Riparimit në përgjigje të “Alarmeve Madhore” të raportuara nga personeli i autorizuar ("Emergency On-Call Hours"). Për këtë qëllim, me termin Alarm Madhor do të kuptohet parashtrimi i kërkesës për Shërbime Riparimi të ndërmarra në rast të keqfunksionimit të softwareve apo hardware të mbuluara, që i pengon ato të operojnë në përputhje me specifikimet dhe shkaktojnë ndërprerje të sistemit.

(i) *Njoftimi dhe Njohja e Alarmeve Madhore.* Personat përgjegjës do të njoftojë operatorin ekonomik me telefon, postë elektronike ose duke sinjalizuar nëpërmjet ndonjë ndërfaqeje web të vënë në dispozicion, dhe do të presë të kontaktohet nga operatori ekonomik me telefon, gjatë “Emergency On-Call Hours”. Operatori ekonomik duhet të kontaktojë personelin përgjegjës dhe të konfirmojnë marrjen e Alarmit Madhor brenda 10 minutave nga marrja e njoftimit nga personeli i autorizuar.

(ii) *Përgjigja ndaj Alarmeve Madhore.* Nëse operatori ekonomik nuk mund të përcaktojë shkakun e defektit nga komunikimi me personelin e autorizuar, atëherë ai duhet të dërgojë një Teknik Shërbimi pranë Autoritetit Kontraktor/Perfituesit brenda intervalit kohor prej 1 ore nga momenti i marrjes së njoftimit për Alarm Madhor. Me të mbërritur, tekniku i kompanisë do të mbështetet me asistencë nga personeli i autorizuar dhe do t'i

jepet liri veprimi në mjediset dhe sistemet e mbuluara, i shoqëruar dhe survejuar nga personeli i autorizuar, për të filluar menjëherë procedurat e diagnostikimit dhe riparimit.

Operatori ekonomik fitues duhet të dokumentojë çdo veprim, duke paraqitur gjendjen para dhe pas ndërhyrjeve si dhe duhet të marrë aprovimin paraprak për çdo ndërhyrje.

Palët e përfshira duhet të krijojnë një axhendë periodike kontrollesh si më poshtë:

1. Javore

- a. Kontroll i logeve të pajisjeve fizike;
- b. Kontroll i statistikave të hapësirave server/storage (Hapësira e përdorimit të HDD-ve, etj);
- c. Kontroll i statistikave për sistemin;
- d. Kontroll i pajisjeve për probleme;
- e. Të kryejë mirëmbajtje proaktive (mirëmbajtje parandaluese dhe parashikuese për makinat dhe pajisjet);
- f. Kontroll i funksionaliteteve të sistemit.

2. Mujore.

- a. Testim/kontroll i kompletuar i pjesëve më kritike të infrastrukturës së klientit;
- b. Kontroll i detajuar i gjithë log-eve hardware/software;
- c. Rishikim i të dhënave mbi performancë e serverave;
- d. Rekomandime për upgrade të mundshme hardware;
- e. Kontroll i funksionaliteteve të sistemit.
- f. Nderhyrje për zgjidhjen e problemeve, të verifikuara gjatë kontrolleve rutinë të monitorimit, apo te raportuara nga stafi i përcaktuar për ndjekjen e kontratës.

Kategoria A(Kritik/i Lartë)	Kategoria B (I Mesëm)	Kategori C (I Ulët)
Rrezikimi i aktivitetit ekonomik dhe detyrime financiare		
Mos funksionimi i funksionaliteteve që do të shtohen krijon detyrime finaciare të mëdha për përdoruesit ose rrezikon shumë aktivitetin ekonomik të përdoruesve	Mos funksionimi funksionaliteteve që do të shtohen krijon detyrime finaciare të konsiderushme për përdoruesit ose rrezikon konsiderueshëm aktivitetin ekonomik të përdoruesve	Mos funksionimi funksionaliteteve që do të shtohen krijon detyrime finaciare minimale për përdoruesit ose rrezikon në mënyrë minimal aktivitetin ekonomik të përdoruesve
Pezullimi i punës		
Mos funksionimi i sistemit pengon përdoruesit të realizojnë pjesën më të madhe të punës së tyre.	Mos funksionimi i sistemit pengon përdoruesit të realizojnë pjesë te punës së tyre	Mos funksionimi i sistemit pengon përdoruesit të realizojnë disa pjesë të vogla të punës së tyre,
Numri i përdoruesve të ndikuar		
Mos funksionimi i sistemit ndikon një numër shumë të madh të përdoruesve	Mos funksionimi i sistemit ndikon një numër të vogël të përdoruesve	Mos funksionimi i sistemit ndikon pjesërisht në disa përdorues

Zgjidhje alternative e përkohshme [Kjo ka peshën më të madhe të karakteristikave të Seriozitetit 1 dhe 2.		
Nuk ka një mënyrë alternative të përkohshme dhe të pranueshme për zgjidhjen e problemit	Ka pjesërisht një mënyrë alternative të përkohshme dhe të pranueshme për zgjidhjen e problemit.	Ka një mënyrë alternative të përkohshme dhe të pranueshme për zgjidhjen e problemit.
Koha e përgjigjes		
10 min. për të kthyer përgjigje Në vend brenda 1 ore.	30 min. për të kthyer përgjigje Në vend brenda 2 orëve	60 min. për të kthyer përgjigje Në vend brenda 4 orëve
Koha e zgjidhjes		
Maksimumi i pranimit të zgjidhjes është 4 orë pas kërkesës.	Maksimumi i pranimit të zgjidhjes është brenda 1 dite pune.	Maksimumi i pranimit të zgjidhjes është 10 ditë kalendarike.

10. PLANIFIKIMI I BUXHETIT PËR NDËRTIMIN E SISTEMIT

Nr.	Emërtimi	Sasia	Çmimi	Shuma (Lekë pa TVSH)
1.	Zhvillimi i sistemit te analizes dhe procesimit te te dheneve te fermave tip sipas FADN	1		
2.	Server	2		
3.	Storage	1		
4.	SAN Switch	2		
5.	Switch L2 me 24 porta	2		
6.	Backup Appliance (disk-to-disk) dhe software per backup	1		
7.	Instalim, konfigurim i pajisjeve fizike	1		
8.	Trajnimi i përdoruesve	1		
9.	Procesi i mirëmbajtjes (në vite)	2		
TOTALI PA TVSH (LEKË)				

11. AFATI KOHOR I IMPLEMENTIMIT TË PROJEKTIT

Nr.	Emërtimi i fazës / Periudha kohore	M1	M2	M3	M4	M5-8	M9	M10-M33
1	Faza Përgatitore dhe analizimit							
2	Lëvrimi i pajisjeve hardware, instalimi, konfigurimi i tyre.							
3	Faza e realizimit të sistemeve Implementimi i shërbimit në e-albania. Ndërveprimet me sisteme të tjera, etj							

4	Faza e integritimit dhe testimit të sistemit software.							
5	Trajnimi i përdoruesve							
6	Marrja në dorëzim							
7	Fillimi i procesit të mirëmbajtjes							

12. TË DREJTAT E KODIT TË APLIKACIONIT

Të gjitha të drejtat mbi kodin burim dhe çdo dokumentacion teknik (mënyrën e konfigurimit të aplikacionit apo pajisjeve, skica, etj.) do t'i përkasin Autoritetit Kontraktor. Zgjidhja do të dorëzohet e shoqëruar me kodin burim të strukturuar dhe të komentuar për çdo modul dhe për sistemin në tërësi, së bashku me setin e dokumentacionit teknik. Kodi burim duhet të dorëzohet i plotë pas implementimit të sistemit dhe i përditësuar sa herë që mund të bëhen ndryshime gjatë fazës së mirëmbajtjes, në fund të kësaj periudhe.

13. KËRKESAT TEKNIKE

- Te jete *web-based* dhe te suportoje numer te larte perdoruesish njeheresh.
- Te kete qendrushmeri te nderfaqes se perdoruesve edhe kur ka shume perdorues njekohesisht.
- Sistemi duhet te ofroje pamje te qarte dhe ne kohe reale te informacionit.
- Sistemi duhet te ofroje siguri te larte ne aksesimin e te dhenave, bazuar ne rolet funksionale te punonjesve.
- Fjalekalimet duhet te jene te enkriptuar ne menyre te pakthyeshme ne tekst te lexueshem.
- Kanali i komunikimit duhet te jete gjithmone te enkriptuar.
- Sistemi duhet te ofroje mekanizma per mbajtjen e logeve te auditit (si ishte -> si u be), kombinuar me akses logs (request, IP, user, timestamp, data in transit, response).
- Kompatibilitet me RICA-1, të dhënat duhet të jenë të eksportueshme në formatin XML që të validohen nga sistemi RICA.
- Sistemi duhet te ofroje mekanizma per mbajtjen e logeve dhe gjendjes se detajuar te proceseve.

13.1. Funksionalitete dhe Bllokskema

Ky seksion paraqet një pamje të detajuar të kërkesave që sistemi duhet të përmbushë për të mundur mbledhjen dhe raportimin e të dhënave të FADN-së. Duke qenë se vetë FADN-ja është mjaft e ndërlikuar, në këtë seksion trajtohet fillimisht procesi FADN dhe më pas përcaktohen kërkesat e detajuara funksionale, si dhe ato jofunksionale.

Vështrim i përgjithshëm i sistemit

Sistemi FADN përfshin disa blloqe ndërtimi ose blloqe funksionimi që duhen mbështetur. Këto blloqe ndërtimi përfaqësojnë njëkohësisht edhe fazat e vetë procesit.

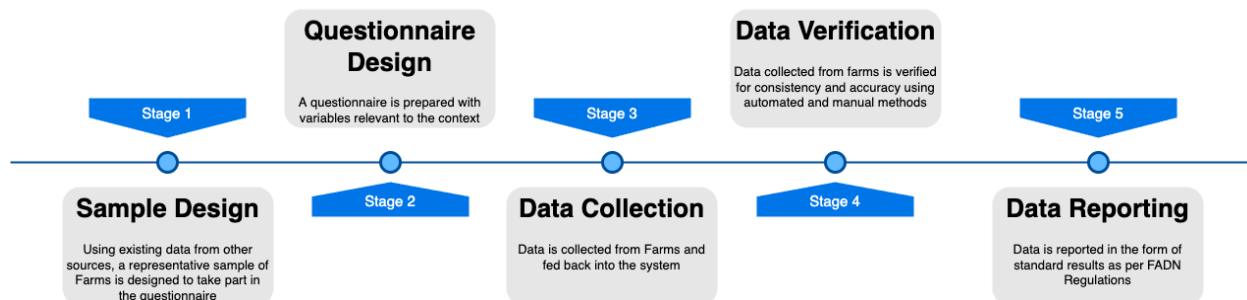


Figura 1 Procesi FADN

Modelimi i kampionit

Pika hyrëse për procesin është **modeli i kampionimit**. Duke qenë se zakonisht ka një numër të madh fermash në vend, nuk është e mundur që të mblidhen të dhëna nga të gjitha fermat e një vendi. Megjithatë, nëpërmjet një kampioni përfaqësues, rezultatet mund të zbatohen lehtësisht për të gjithë popullsinë. Në këtë fazë, caktohet një numër fermash për çdo lloj ferme dhe madhësie ekonomike. Modelimi dhe caktimi kryhen zakonisht nga statisticienët dhe zyrtarët e ministrisë. Megjithatë, sistemi duhet të mbështesë përfshirjen e vetë kampionit në sistem, pasi kjo dikton listën e fermave pjesëmarrëse në pyetësor. Fillimisht, kampioni krijohet nga burime të tjera të dhënash, e megjithatë, në vitet pasardhëse, Rezultatet Standarde FADN duhet të jetë një burim i kësaj faze.

Modelimi i Kthimeve të Fermës

Pas modelimit të kampionit, duhet të përgatitet pyetësori (tabelat e kthimeve të fermës). Pyetësori duhet të respektojë strukturën sikurse përcaktohet te RI/CC 1680 për Kthimet e Fermës, publikuar nga Këshilli Evropian. Ai përfshin zakonisht disa **tabela**, ku secila mbledh të dhëna për një aspekt specifik të fermës. Për të përmendur disa:

- **C. Puna** - mbledh të dhëna të detajuara për fuqinë punëtore të fermës gjatë vitit specifik.
- **D. Asetet** - mbledh të dhëna të detajuara për kategori të ndryshme asetesh të fermës gjatë vitit specifik
- **H. Inputet** - mbledh të dhëna të detajuara për kostot dhe inputet e fermës gjatë vitit specifik
- **I. Kulturat bujqësore** - mbledh informacion të detajuar për kategori të ndryshme kulturash bujqësore, si sipërfaqja, vlerësimi në hapje, vlerësimi në mbyllje, prodhimi, shitjet, e kështu me radhë.
- **J. Prodhimi shtazor** - njësoj si më sipër, mbledh informacion të detajuar për kategori të ndryshme bagëtish

Megjithëse pikat e mësipërme janë thjesht një nëngrup i tabelave, në tërësinë e tyre, vetë kthimet e fermës mbledhin informacion për rreth 2000 elemente të dhënash për aspekte të ndryshme të fermës.

Është e qartë se Kthimet e Fermës janë modeluar në mënyrë të tillë që të përfshijnë vende të madhësive të ndryshme dhe rrjedhimisht jo të gjitha të dhënat janë të vlefshme për Republikën e Shqipërisë. Gjithashtu, disa të dhëna mund të jenë më të zbatueshme në të ardhmen, prandaj sistemi duhet të raportojë një mënyrë fleksibël për t'i përshtatur Kthimet e Fermës sikurse nevojitet në baza vjetore. Po ashtu, duke qenë se RI/CC 1680 përcakton rregullat për mënyrën se si duhen mbledhur të dhënat për elemente specifike të të dhënave, është e rëndësishme që mekanizmat e validimit të jenë mjaftueshëm fleksibël në mënyrë që të mund të përshtaten si pjesë e modelimit të pyetësorit.

Mbledhja e të dhënave

Zakonisht, me modelimin e Kthimeve të Fermës, mund të fillojë **mbledhja e të dhënave**. Kjo bëhet zakonisht nga **mbledhës të trajnuar të të dhënave** (preferohen persona me formim në bujqësi) që vizitojnë ferma dhe mbledhin të dhëna. Ky proces mund të kryhet duke i hedhur direkt në sistem me ndihmën e laptopëve për të ulur mundësinë e gabimeve gjatë transferimit të të dhënave.

Verifikimi i të dhënave

Mbledhja e të dhënave duhet të pasohet nga procesi i **verifikimit**. Ky proces synon të identifikojë çdo gabim si në procesin e mbledhjes së të dhënave, ashtu edhe te vetë të dhënat. Për sa i përket mbledhjes së të dhënave, mund të ndodhë që të ketë ndonjë keqkuptim ndërmjet mbledhësit të të dhënave dhe përfaqësuesit të fermës, gjë që mund të sjellë hedhjen e të dhënave të pasakta në sistem. Për sa u përket vetë të dhënave, këto të fundit që ofrohen nga ferma mund të mos jenë konsistente. Zakonisht, kjo është një problematikë e fermave më të vogla që nuk mbajnë libra kontabël dhe rrjedhimisht i llogarisin gabim inputet dhe outputet kur u përgjigjen pyetjeve. Verifikimi i këtyre dy aspekteve mund të kryhet në dy mënyra:

- **Nëpërmjet mbikëqyrjes nga njerëzit**, kthimet e fermës kontrollohen nga një person me qëllim identifikimin e anomalive. Ky proces mund të kryhet nga individë të trajnuar që e njohin fushën. Pra, sistemi duhet të mbështesë mekanizmat e komunikimit ndërmjet verifikuesit dhe mbledhësit të të dhënave për të qartësuar çdo problematikë që mund të lindë gjatë procesit të verifikimit manual.
- **Nëpërmjet testeve të automatizuara të koherencës**, kthimet e fermës kontrollohen për mospërputhje të zakonshme. Ka mbi 600 teste të automatizuara të përcaktuara si pjesë e sistemit RICA-1, nëpërmjet të cilit vendet anëtare ngarkojnë kthimet e fermës. Këto teste krahasojnë dhe ballafaqojnë të dhënat e hedhura ndërmjet tabelave të ndryshme për të identifikuar mospërputhje. Megjithëse mund të ketë përjashtime, problematikë e evidentuara nga këto teste tregojnë zakonisht një problematikë të cilësisë së të dhënave që duhet kontrolluar. Prandaj, sistemi duhet të mbështesë zhvillimin e automatizuar të testeve me dorëzim të kthimeve të fermës. Gjithashtu, sistemi duhet të lejojë fleksibilitet lidhur me aktivizimin dhe çaktivizimin e testeve, si dhe prezantimin e atyre të reja.

Raportimi

Së fundi, me mbledhjen dhe verifikimin e të dhënave për vitin specifik, sistemi duhet të mundësojë **raportimin**. Raportimi mund të bëhet ose në nivel ferme ose në nivel kategorie. FADN-ja ka specifikime shteruese lidhur me mënyrën e paraqitjes dhe raportimit të të dhënave që detajohet më tej në **RI/CC 1750**. Në thelb, përpara se të kryhet raportimi, feramat duhet të klasifikohen sipas

llojit të tyre të veprimtarisë dhe madhësisë ekonomike. Klasifikimi sipas llojit të veprimtarisë së fermës dhe madhësisë ekonomike nuk është objekt i këtij dokumenti. Megjithatë, ai është i mirëdetajuar në Dokumentin 32015R0220, Rregullorja Zbatuese e Komisionit (BE) 2015/220*. Së fundi, rezultatet standarde llogariten për secilën fermë dhe më pas përdoren në raporte. Lista e variablave është mjaft shteruese, dhe rrjedhimisht sistemi duhet të ofrojë një mekanizëm fleksibël për të zgjedhur nga kjo listë, me qëllim hartimin e një raporti. Një shembull i mirë i këtij zbatimi është Baza e të Dhënave Publike e FADN-së.

* (“Rregullorja Zbatuese e Komisionit (BE) 2015/220, datë 3 shkurt 2015, që përcakton rregullat e zbatimit të Rregullores së Këshillit (KE) Nr. 1217/2009 për ngritjen e rrjetit të mbledhjes së të dhënave kontabël për të ardhurat dhe veprimtaritë e punës së fermave bujqësore në Bashkimin Evropian”, Fletorja Zyrtare e Bashkimit Evropian, vëll. 58, shkurt 2015.)

Sistemi duhet të mbështesë grupimin e vlerave standarde të variablës në bazë të dimensioneve si viti, madhësia ekonomike dhe lloji i veprimtarisë së fermës. Sistemi duhet të mbështesë filtrimin e të dhënave në bazë të dimensioneve (si viti, madhësia ekonomike dhe lloji i veprimtarisë së fermës), si dhe vlerat e variablës. Sistemi duhet të mbështesë ruajtjen e raporteve, në mënyrë që ato të jenë të aksesueshme nga përdorues të tjerë si raporte të parapërcaktuara. Sistemi duhet të lejojë që raporte të caktuara të jenë të aksesueshme nga publiku.

Operatori ekonomik fitues duhet të mundësojë dhe raporte të tjera të nevojshme, sipas kërkesave të AKSHI-t/perfituesit gjatë fazës së analizimit, gjatë procesit të ndërtimit apo më vonë gjatë mirëmbajtjes, pa kosto shtesë.

Perdoruesit

Përdoruesi mund të zgjedhë nga lista e dimensioneve për t'i grupuar të dhënat. Gjithashtu, përdoruesi për zgjedh një numër variablash standarde për t'i përfshirë në raport. Së fundi, përdoruesi është në gjendje të filtrojë edhe në bazë të vlerave të dimensionit.

Rolet

Në bazë të përshkrimit më sipër, në këtë fazë mund të identifikohet lista e roleve të përdoruesit:

Roli	Niveli i aksesit
Administratori	<ul style="list-style-type: none"> • Menaxhon listën e fermave bujqësore • Menaxhon kthimet e fermës dhe strukturën e tyre • Menaxhon strukturën e kampionit • Menaxhon përdoruesit • Menaxhon listën e fermave që u janë caktuar mbledhësve

	të të dhënave
Mbledhësi i të dhënave	<ul style="list-style-type: none"> • Hedh të dhënat për fermat që i janë caktuar
Kontrollori	<ul style="list-style-type: none"> • Rishikon kthimet e fermës të dorëzuara nga mbledhësit e të dhënave • Miraton ose refuzon dorëzimin • Kryen testet e koherencës dhe shqyrton rezultatet • Komenton zëra specifike brenda kthimeve të fermës
Shikuesi	<ul style="list-style-type: none"> • Shikon kthimet e dorëzuara dhe të miratuara të fermës • Shikon raportet për ferma specifike
Përdoruesi i fermës bujqësore	<ul style="list-style-type: none"> • Shikon kthimet e fermës për fermën e vet bujqësore • Shikon raportet për fermën e vet bujqësore

Diagrami i mëposhtëm paraqet një panoramë të rasteve të përdorimit të sistemit së bashku me rolet e zbatueshme për secilin rast. Më pas, seksioni hyn në detaje lidhur me kërkesat për secilin rast përdorimi.

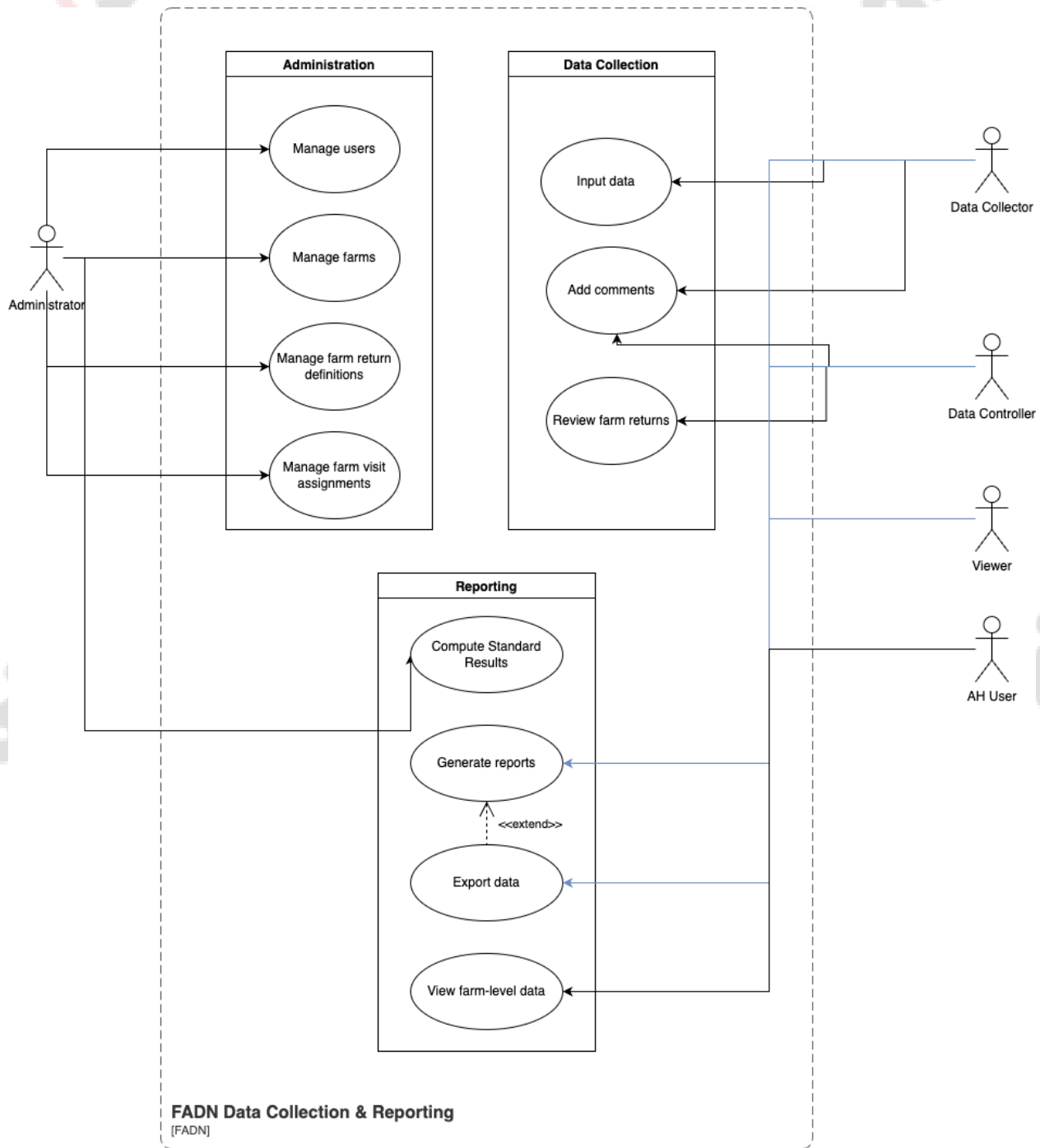


Figura 2 Diagrami i rasteve të përdorimit

Kërkesat janë strukturuar në tre module logjike të veçantë, konkretisht:

- **Administrimi** – aksesohet vetëm nga personat me te drejta administrative dhe për qëllime të administrimit të aspekteve të ndryshme të sistemit, si përdoruesit, modeli i kthimeve të fermës, etj.
- **Mbledhja e të dhënave** - aksesohet nga shumë role, por me nivele të ndryshme aksesit. Për shembull, mbledhësit e të dhënave janë në gjendje të hedhin të dhëna, ndërsa kontrollorët e të dhënave nuk e kanë këtë mundësi, por mund të shqyrtojnë të dhënat e hedhura. Po ashtu, Shikuesi duhet të jete në gjendje që thjesht të shohë kthimet e fermës, pa bërë ndryshime.

- **Raportimi i të dhënave** - aksesohet nga të gjitha rolet në sistem, me nivele të ndryshme aksesit. Qëllimi i këtij moduli është të ofrojë raporte statistikore të parapërcaktuara dhe të lejojë hartimin e raporteve të rinj. Pjesë të këtij moduli edhe mund të ekspozohen për publikun në të ardhmen, njësoj si baza e të dhënave publike e FADN-së.

Arkitektura

Për të lehtësuar funksionalitetet e ndryshme, sistemi duhet të përfshijë një sërë komponentësh logjikë. Një komponent shumë i rëndësishëm i sistemit është nderfaqja ueb, e cila përfshin disa module. Nderfaqja ueb duhet të veprojë si një portal gjithëpërfshirës, që ofron shërbime për lloje të ndryshme përdoruesish. Njëkohësisht, mbledhësit e të dhënave duhet të kenë akses për të hedhur të dhëna të mbledhura nga vizitat në ferma dhe për të komunikuar me kontrollorët e të dhënave. Po ashtu, kontrollorët e të dhënave duhet të përdorin aplikacionin ueb për të shqyrtuar kthimet e dorëzuara të fermës, për të kryer testet e koherencës dhe për t'u ofruar feedback mbledhësve të dhënave.

Modeli i të dhënave

Një nga aspektet kryesor të sistemit të analizës dhe procesimit të të dhënave të fermave tip sipas FADN është aspekti i mbledhjes së të dhënave. Sikurse u përmend më parë, instrumenti FADN mbledh të dhëna për më shumë se 2000 elemente të dhënash. Natyrisht, për shkak të çështjeve të përdorueshmërisë, ky informacion strukturohet shumë në mënyrë që mbledhja e tij të jetë më e lehtë. Struktura kryesore e instrumentit FADN për mbledhjen e të dhënave përfshin sa më poshtë:

- **Tabela** - grupe të lidhura informacioni që grupohen në një tabelë. Psh.: Tabela, Të dhëna për elemente të ndryshme të dhënash lidhur me fuqinë punëtore të fermës bujqësore
- **Grupe** - përdoren për të grupuar informacion brenda tabelave më të mëdha, si tabela C. Puna. Ato përfaqësohen nga një ose më shumë shkronja. Për shembull, **UR** i referohet grupit E rregullt e papaguar.
- **Kategori** - një grupim i mëtejshëm informacioni i përfaqësuar nga kode numerikë. Për shembull, kategoria me kodin 60 i referohet punonjësve Rastësorë brenda tabelës C.
- **Kolona** - ky është niveli ku kapen të dhënat. Kolonat përfaqësohen nga një ose më shumë shkronja.

Për të kuptuar më mirë strukturën më sipër, tabela C do të shërbejë si një shembull i mirë si për kufizimet, ashtu edhe për disa situata përjashtimore. Kjo tabelë përfshin katër grupe të ndryshme informacioni, konkretisht: **UR** - E rregullt e papaguar, **PR** - E rregullt e paguar, **UC** - Rastësore e papaguar, dhe **PC** - Rastësore e paguar. Secili grup mund të përfshijë një ose më shumë kategori, sikurse **20** - Fermeri/jo menaxheri, **60** - Rastësore e kështu me radhë. Secila kategori mund të përfshijë dimensione të ndryshme, që paraqiten si kolona, sikurse **P** - Numri i personave, **G** - Gjinia e kështu me radhë. Tabela përfundimtare e mbledhjes së të dhënave duhet si më poshtë.

C. LABOUR				General				Total work on the holding (agricultural work and work for other gainful activities directly related to the holding)		Share of work related for OGA directly related to the holding	
				Number of persons (Integer)	Gender (Enter code)	Year of birth (Four digits)	Agricultural training of the manager (Enter code)	Annual time worked (hours)	Number of Annual Work Units (AWU)	% of annual time worked (%)	% of AWU (%)
Code	Description	Group code	Group name	P	G	B	T	Y1	W1	Y2	W2
10	Holder/manager	UR	Unpaid regular								
20	Holder/not manager	UR	Unpaid regular								
30	Manager/not holder	UR	Unpaid regular								
40	Spouse of holder	UR	Unpaid regular								
50	Other	UR	Unpaid regular								
50	Other	PR	Paid regular								
60	Casual	UC	Unpaid casual								
60	Casual	PC	Paid casual								
70	Manager	PR	Paid regular								

Informacioni grupohet në grupe dhe kategori të ndryshme për lehtësi paraqitjeje dhe gjithçka mbledhet brenda qelizave përkatëse. Secila qelizë paraqitet duke përdorur strukturën e mëposhtme. Kjo është e dobishme edhe kur bëhet fjalë për llogaritjet standarde (SE) të variablave, pasi përcaktimet standarde të variablës u referohen elementeve të të dhënave që përdorin këtë strukturë.

<TABELA>_<GRUPI>_<KATEGORIA>_<KOLONA>

Një shembull qelize është C_PR_50_P. Kjo përfaqëson numrin e personave (P) të kategorisë “Tjetër” (50) te grupi E rregullt e paguar (PR). Ose për ta perifrastuar më mirë, numri i personave të rregullt të paguar në kategorinë Tjetër.

Diçka e rëndësishme për t’u vënë re nga tabela më sipër është se jo të gjitha kolonat janë të vlefshme për secilin grup dhe çift kategorish. Po ashtu, jo të gjitha kategoritë janë të vlefshme për të gjitha grupet. Për shembull, nuk ka çift 10 - Fermeri/menaxheri - PR - E rregullt e paguar. Po ashtu, nuk ka kolonë për të kapur G - Gjinia e 50 - kategoria Tjetër.

Duke marrë parasysh sa më sipër, modeli i të dhënave duhet të ndjekë strukturën e komponentëve FADN sa më shumë që të jetë e mundur, duke lejuar njëkohësisht modifikime të lehta në të ardhmen. E mira do të ishte që struktura të jetë e modifikueshme nga administratorët e sistemit dhe jo nga zhvilluesit, pra rëndësia e vendosur te projektimi i modelit të të dhënave. FADN-ja u nënshtrohet ndryshimeve të përvitshme lidhur me strukturën, pasi shtohen kategori të reja.

Ka dy qasje që mund të ndiqen kur projektohet modeli i të dhënave për të kapur elemente të dhënash sipas FADN-së:

- **Hartëzimi një për një i tabelave të FADN-së me tabelat në RDBMS.** Kjo qasje përfshin krijimin e një tabele në bazën e të dhënave për secilën tabelë në FADN. Më pas, secila tabelë do të kishte kolona sipas përcaktimit të FADN-së, si dhe referenca nëpërmjet çelësave të jashtëm për të gjitha kategoritë dhe grupet. Kategoritë dhe grupet do të ishin tabela në vetvete.
- **Skema e hapur (ose struktura si të dhëna).** Sipas kësaj qasjeje, struktura e tabelës është pjesë e vetë të dhënave. Kjo është shumë e ngjashme me modelin Subjekt-Atribut-Vlerë, por disi më kufizuese për të mbështetur strukturën e FADN-së. Në thelb, i gjithë përcaktimi i kthimeve të fermës për një vit specifik ruhet në shumë tabela dhe më pas thjesht përdoret nga UI dhe ofrohet sipas nevojës.

Të dyja qasjet janë të vlefshme dhe secila prej tyre ka disa avantazhe dhe disavantazhe që duhen marrë në konsideratë. Tabela e mëposhtme jep një vështrim të përgjithshëm të tyre.

Modeli	Avantazhet	Disavantazhet
Hartëzimi një për një	<ul style="list-style-type: none"> • I lehtë për t'u zbatuar • Mund të zbatojë kufizimet në nivel baze të dhënash 	<ul style="list-style-type: none"> • Përditësimet do të kërkojnë ndihmën e një inxhinieri • UI është strikt i ndërthurur me strukturën e bazës së të dhënave, dhe rrjedhimisht çdo përditësim i bazës së të dhënave do të kërkonte edhe një përditësim të UI • Versioni i përvitshëm i bazës së të dhënave bëhet detyrim me ndryshimet strukturore.
Skema e hapur	<ul style="list-style-type: none"> • Struktura është mjaft e konfigurueshme duke përdorur UI nga një person joteknik. • Një bazë e vetme të dhënash mund të përdoret për shumë vite 	<ul style="list-style-type: none"> • Zbatimi i kufizimeve dhe validimi në nivel baze të dhënash nuk është më i mundur. • Kërkimet mund të mos jenë më aq efikase për një numër të madh bashkimesh ndërmjet tabelave.

Duke marrë parasysh ndryshimet e shpeshta të kthimit të fermës FADN, ky dokument favorizon qasjen e skemës së hapur. Megjithatë ka disavantazhet e veta, ka edhe zgjidhje alternative për secilin prej tyre. Për shembull, duke qenë se kufizimet nuk mund të zbatohen në nivel baze të dhënash, ato me siguri mund të zbatohen në nivel aplikacioni. Për më tepër, kufizimet mund të jenë pjesë e vetë përcaktimit të kthimeve të fermës, duke e bërë zgjidhjen edhe më fleksibël. Për sa u përket kërkimeve dhe performancës, alternativë për këtë është kryerja e raportimit si një proces i veçantë, sikurse është zakonisht. Sikurse u diskutua në fillim, raportimi kryhet vetëm pas dorëzimit dhe miratimit të kthimeve të fermës. Nuk ka kërkesë që raportimi të jetë në kohë reale dhe ky mund të jetë shumë mirë një proces që i transformon të dhënat në një format që përdoret lehtësisht për raportim.

Struktura e kthimeve të fermës

Ky seksion paraqet një përshkrim të detajuar të strukturës së kthimeve të fermës për vitin aktual. Sistemi duhet të mbështesë hedhjen e të dhënave për të gjithë elementet e të dhënave. Megjithatë, siç u trajtua më sipër, duhet mbajtur parasysh zgjerueshmëria e tij në të ardhmen. Kjo është mjaft e vërtetë për kategoritë duke qenë se ato mund të shtohen ose hiqen nga kthimet zyrtare të fermës dhe rrjedhimisht duhet të pasqyrohen edhe në sistem.

Tabela A. Informacion i përgjithshëm për fermën

Kjo tabelë mbledh elemente të përgjithshme të dhënash për vetë fermën bujqësore, si të dhëna për vendndodhjen, madhësinë ekonomike dhe kështu me radhë. Elementet e të dhënave që janë mbledhur në këtë tabelë janë listuar më poshtë:

Nr.	Emri (EN / SQ)	Përshkrimi / Lloji i të dhënave	Operandi FADN
1	Qyteti / Bashkia	Teksti	Jo pjesë e Kthimit zyrtar të Fermës FADN
2	Vendbanimi	Teksti	
3	Numri i fermës	Teksti	A_ID_10_H
4	Gjerësia - Shkalla	Dhjetor	A_LO_20_DG
5	Gjerësia - Minutat	Dhjetor	A_LO_20_MI
6	Gjatësia - Shkalla	Dhjetor	A_LO_30_DG
7	Gjatësia - Minutat	Dhjetor	A_LO_30_MI
8	Zyra e kontabilitetit Zyra e kontabilitetit (Shërbimi Ekstensionit)	Varg	A_AI_50_AO
9	Lloji i kontabilitetit Informacion mbi mbajtjen e kontabilitetit	Lista e kodeve 1 = Kontabiliteti me dy hyrje 2 = Kontabiliteti me një hyrje 3 = Asnjë	A_AI_60_C
10	Data e mbylljes së llogarive Data e mbylljes se llogarive	Data Formati = VVVV-MM-DD (2019-12-31)	A_AI_70_DT

11	<p>Lloji i veprimtarisë së fermës</p> <p>Tipi i prodhimit (ne vizitën e pare)</p>	<p>kod 3 shifror për llojin e veprimtarisë së fermës</p> <p>Lloji i veçantë i veprimtarisë së fermës në kohën e përzgjedhjes për vitin kontabël në fjalë duhet të jetë në përputhje me Rregulloren e Tipologjisë së Komunitetit (Shtojca I e Rregullores së Komisionit (KE) Nr. 1242/2008 ose Shtojca IV e Rregullores Zbatuese të Komisionit (BE) 2015/220, sipas rastit).</p>	A_TY_90_TF
12	<p>Madhësia ekonomike</p> <p>Madhësia Ekonomike</p>	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = < 2 000 EUR</p> <p>2 = 2 000 - 4 000 EUR</p> <p>3 = 4 000 - 8 000 EUR</p> <p>4 = 8 000 - 15 000 EUR</p> <p>5 = 15 000 - 25 000 EUR</p> <p>6 = 25 000 - 50 000 EUR</p> <p>7 = 50 000 - 100 000 EUR</p> <p>8 = 100 000 - 250 000 EUR</p> <p>9 = 250 000 - 500 000 EUR</p> <p>10 = 500 000 - 750 000 EUR</p> <p>11 = 750 000 - 1 000</p>	A_TY_90_ES

		<p>000 EUR</p> <p>12 = 1 000 000 - 1 500 000 EUR</p> <p>13 = 1 500 000 - 3 000 000 EUR</p> <p>14 = >= 3 000 000 EUR</p>	
13	<p>Aktivite të tjera fitimprurëse</p> <p>Aktivite të tjera fitimprurëse</p>	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = rëndësi të vogël (0 deri në $\leq 10\%$ e xhiros)</p> <p>2 = rëndësi mesatare (10 deri në $\leq 50\%$ e xhiros)</p> <p>3 = rëndësi të madhe ($> 50\%$ deri në $< 100\%$ të xhiros)</p>	A_CL_100_C
14	Lloji i pronësisë/objektivit ekonomik	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = fermë familjare</p> <p>2 = partneritet</p> <p>3 = shoqëri me objektiv fitimprurës</p> <p>4 = shoqëri me objektiv jofitimprurës</p>	A_CL_110_C
15	<p>Statusi ligjor</p> <p>Statusi ligjor</p>	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = E gabuar</p> <p>2 = E vërtetë</p>	A_CL_120_C
16	<p>Niveli i përgjegjësisë së fermerit (-ëve)</p> <p>Niveli i përgjegjësisë së Fermerit</p>	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = I plotë</p> <p>2 = I pjesshëm</p>	A_CL_130_C
17	Sistemi i TVSh-së	Lista e kodeve	Nuk zbatohet - jo pjesë e

	Sistemi i TVSH	0 = E gabuar 1 = E vërtetë	përcaktimit të Kthimit zyrtar të Fermës FADN
18	Veprimtaria organike e fermës Prodhimi organik	Lista e kodeve 1 = ferma nuk përdor metoda të prodhimit organik 2 = ferma përdor vetëm metodat e prodhimit organik për të gjitha produktet e saj 3 = ferma zbaton edhe metodat e prodhimit organik, edhe metodat e prodhimeve të tjera 4 = ferma po kthehet te metodat e prodhimit organik	A_CL_140_C
19	Sektorët e veprimtarisë organike të fermës Sektorët me prodhim organik	Lista e kodeve 31 = drithëra 32 = fara vajore dhe kultura bujqësore proteinike 33 = fruta dhe perime (duke përfshirë qitrot, por duke përjashtuar ullinjtë) 34 = ullinj 35 = vreshta 36 = gjedhë 37 = qumësht lope 38 = mish derri 39 = dhen dhe dhi (qumësht dhe mish)	A_CL_141_C

		<p>40 = mish pule</p> <p>41 = vezë</p> <p>42 = sektorë të tjerë</p>	
20	Përcaktimi i Mbrojtur i Origjinës / Treguesi i Mbrojtur i Origjinës	<p>Lista e kodeve</p> <p>1 = ferma nuk prodhon ndonjë produkt ose produkt ushqimor të mbrojtur nga PO-ja, PGjM-ja, GST-ja ose treguesit e produkteve të malit, as ndonjë produkt që dihet se përdoret në prodhimin e produkteve ushqimore të mbrojtura nga PDO-ja, PGjM-ja, GST-ja ose treguesit e produkteve të malit;</p> <p>2 = ferma prodhon vetëm produkte ose produkte ushqimore të mbrojtura nga PO-ja, PGjM-ja, GST-ja apo treguesit e produkteve të malit, ose produkte që dihet se përdoren në prodhimin e produkteve ushqimore të mbrojtura nga PO-ja, PGjM-ja, GST-ja ose treguesit e produkteve të malit;</p> <p>3 = ferma prodhon disa produkte ose produkte ushqimore të mbrojtura nga PO-ja, PGjM-ja, GST-ja apo treguesit e produkteve të malit, ose disa produkte që dihet se përdoren në prodhimin e produkteve ushqimore të mbrojtura</p>	A_CL_150_C

		nga PO-ja, PGjM-ja, GST-ja ose treguesit e produkteve të malit.	
21	Sektorët në PO / PGjM	Lista e kodeve <i>Njësoj si A_CL_141_C</i>	A_CL_151_C
22	Sipërfaqet me kufizime natyrore dhe kufizime të tjera të veçanta Zone me pak e favorizuar	Lista e kodeve 1 = jo në sipërfaqe me kufizime natyrore ose sipërfaqe më pak të favorizuara. 3 = në sipërfaqe malore 5 = në sipërfaqe tashmë jo më të përshtatshme	A_CL_160_C
23	<200 Lartësia mbi nivelin e detit	Lista e kodeve 1 = nën 300 metra; 2 = nga 300 deri në 600 metra; 3 = mbi 600 metra; 4 = nuk ka të dhëna të disponueshme	A_CL_170_C
24	Sistemi i ujitjes Sistemi kryesor i ujitjes	Lista e kodeve 0 = nuk përdoret (kur në fermë nuk ka sistem ujitjeje) 1 = ujitje në sipërfaqe 2 = ujitje me spërkatje 3 = ujitje me pikim	A_OT_210_C
25	Ditët e kullotjes së krerëve të bagëtive në livadhe të përbashkëta	Dhjetor	A_OT_220_C

	Informacion mbi kullotjen e bagëtime		
--	--------------------------------------	--	--

Tabela më sipër liston të gjitha variablat që mblidhen si pjesë e informacionit të përgjithshëm për fermën. Megjithatë, formatimi i kësaj pjese të pyetësorit duhet të jetë disi i ndryshëm për të mbështetur më mirë procesin e mbledhjes së të dhënave.

14. KËRKESAT TEKNIKE

Nisur nga rëndësia e këtij sistemi, sigurimi i vazhdimësisë së shërbimit nëpërmjet teknikave më moderne është primar për këtë projekt.

Prandaj kërkohet të planifikohet infrastrukturë e re për ndërtimin e një ambjenti Private Cloud për MBZHR me qëllim përfshirjen e shërbimeve elektronike. Serverat do të konfigurohen në menyre që të ketë disponueshmëri të lartë. Pajisjet do të montohen në rack ekzistues në ambientet e Datacenterit Qeveritar, pranë AKSHI-t dhe do të zbatohen rregulloret në fuqi. Serverat duhet të jene te konfiguruar ne cluster me njeri-tjetrin per te krijuar redundance ndermjet tyre. Të përfshira duhet të jenë të gjitha aplikacionet e nevojshme ndihmese dhe të gjithë kabujt për vënien në funksionalitet të plotë të gjithë platformës dhe infrastrukturës.

Pajisjet do të montohen në rack-e ekzistues në ambientet e Datacenterit Qeveritar, pranë AKSHI-t. Ambienti do të përbëhet nga dy servera, një storage, dy SAN switch dhe dy switch. Serverat duhet të jenë të konfiguruar në cluster me njëri tjetrin dhe mbi këta servera fizikë do të ngrihen servera virtual. Zgjidhja duhet te kete dhe nje storage per backup si dhe disa pajisje te nevojshme si firewall.

Të përfshira duhet të jenë të gjitha aplikacionet e nevojshme ndihmëse, licensat e nevojshme dhe të gjithë kabujt për vënien në funksionalitet të plotë të gjithë infrastrukturës dhe sistemit.

Kërkesa kryesore për infrastrukturën e rrjetit është implementimi i një infrastrukture redundante për shërbimet të cilat do të hostohen në DataCenter.

Operatori ekonomik fitues duhet të krijojë dhe një ambient test në mënyre që çdo konfigurim apo testim që mund të ndodhë në të ardhmen, të testohet paraprakisht në këtë ambient dhe me vonë ndryshimet të realizohen në mjedisin real të punës. Kjo do të ndihmonte në qëndrueshmërinë e sistemit real të punës dhe do të shmangte problemet e gjeneruara gjatë konfigurimeve të pajisjeve fizike, konfigurimeve të rrjetit apo updateve që realizohen mbi sistemin.

Duhet te garantohet qe sistemi operativ i cdo serveri pjese e kësaj infrastrukture te jete minimalisht ne versionin e parafundit te lëshuar nga prodhueset dhe me azhornimet e fundit qe i përkasin versionit përkatës. Azhornimet e sistemit (update/ patch) duhet te kryhen ne menyre te vazhdueshme dhe te paraqiten ne raportet mujore.

- *Server*

Modeli	I montueshem në rack, min. 1U. Të ketë të përfshirë shinat dhe aksesoret e nevojshëm për montim në rack.
Procesor	2 x Procesor, min 16 cores me min. 18000 pike per cpu sipas benchmark

	të publikuar në http://www.cpubenchmark.net
Memorie (RAM)	≥ 256 GB DDR4 ECC – e shtueshme deri në të paktën 1.5 TB
Controller	Kontroller RAID SAS/SATA me 1GB memorije cache dhe suport per RAID 0, 1, 10, 5.
HDD	2 x min. 600GB 2.5in, te konfiguruar ne RAID 1 per sistemin e operimit
NICs	Min. 4 porta 1Gb Ethernet
HBA	Min. 2 porta fiber per lidhje me infrastrukturen SAN storage, min. 8 Gbps
OS i suportuar	Windows Server, Linux, etj
Power Supply	Redundant, Hot Plug
Te tjera	Kabllo Fiber Optike, 2 copë, multitime, LC-LC, 2 metra
Garancia	3 vjet
Menaxhimi	Porte e dedikuar rrjeti per menaxhim (te perfshira dhe licenca nese nevojiten) per menaxhim te centralizuar te serverave

• **Storage**

Modeli	I montueshem ne rack
Numri i controller-ave	Të ketë minimumi 2 kontrollera
Cache	Minimumi 16 GB cache per kontrollera
Host Connectivity	Fibre Channel: minimum 4 porta per kontrollera min. 8 Gb FC.
Menaxhimi i Storage	Ndërfaqe GUI
Hdd te perfshira	Minimum 20 TB te përdorshëm
Pershkallazimi i kapacitetit	I shkallezueshem deri ne 400 TB RAW
Protokoll te suportuar	FC/ISCSI
No SPOF	Storage i ofruar duhet të konfigurohet që të mos ketë një pikë të vetme dështimi (Single Point of Failure). Ky konfigurim duhet të përfshijë kartat e kontrollera, memorijen “cache”, burimet e ushqimit, etj.
Replikimi	Storage duhet te suportojë replikimin sinkron dhe te asinkron midis dy vendndodhjeve.
Ruajtja e të dhënave	Në rast ndërprerje energjie Storage duhet të sigurojë mënyrën për të evituar humbje të dhenash.
Funksionalitete	Storage duhet te suportojë: <ul style="list-style-type: none"> - snapshote. - Thin provisioning - Upgrade te firmware pa ndaluar punen.
Të tjera	Duhet të përfshihen të gjitha pajisjet / licensat / shërbimet e nevojshme për një pajisje plotësisht funksionale (p.sh., kabllo fuqie dhe kabllo FC, etj.)
Garancia	3 vjet

- *SAN Switch*

Tipi	I montueshem ne rack
Nr. i portave	min. 8 porta FC me sfp "Hot-swap". Keto porta te jene aktive (te licensuara). Switchi te kete mundësi per tu zgjeruar ne te ardhmen.
Shpejtesia e portave	min 8 Gb/s
Te suportojë	ISL trunk, QoS, Port USB, te kete mundësi konfigurimi "zoning"
Menaxhimi	Te kete nderfaqe GUI dhe CLI
Tensioni	220 V AC, 50 Hz
Garancia	3 vjet

- *Switch L2 me 24 porta*

KARAKTERISTIKA MINIMALE TEKNIKE	
NDËRFAQET DHE KARAKTERISTIKAT HARDWARE	
Porta 10/100/1000Mbps RJ45 (Auto Negocim /Auto MDI/MDIX)	≥ 24
Porta SFP	2 x 10 Gb SFP
Porta Uplink (baker/fiber) 100/1000Mbps SFP Slots	2-4 / Combo Opsionale
Porta Combo	Opsionale
Porta Console RJ-45/RS-232	1
Instalimi në Rack	19" Rack Mountable
HYRJE "INPUT"	
Tensioni Nominal	100~240 V AC
Frekuenca	50/60 Hz
PERFORMANCA DHE FLEKSIBILITETI	
Switching Capacity	≥ 96 Gbps
Throughput	≥ 70 Mpps
Flash Memory	128 MB
RAM	512 MB
Jumbo Frame	Opsionale
Tabelë të Adresave MAC	16k
Fan	Opsionale
STANDARDET	
IEEE 802.3 - 10BASE-T	Po
IEEE 802.3u - 100BASE-TX	Po
IEEE 802.3ab - 1000BASE-T	Po
IEEE802.3z - 1000BASE-X	Opsionale
IEEE 802.3ad - Agregim Linku	Po
IEEE 802.3x - full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports	Po
IEEE 802.1d - Spanning Tree Protocol	Po

IEEE 802.1s - multi STP	Po
IEEE 802.1w - RSTP	Po
IEEE 802.1q - VLAN	Po
IEEE 802.1x - Port-based Network Access Control	Po
IEEE 802.1p - QoS classification	Opsionale
IEEE 802.3af - PoE	Opsionale
IEEE 802.3at - PoE	Opsionale
SISTEMI OPERATIV	
Të Jetë i Orientuar për Operacionet LAN	Po
Të Ketë Mundësi për Upgrade	Po
QUALITY OF SERVICE	
Priority Queues	Po
Queue Scheduling	SP, WRR
VECORITË NË LAYER 2 DHE 3	
IGMP Snooping	V1/V2/V3
Spanning Tree	STP/RSTP/MSTP
LLDP	Po
BPDU Filtering/Guard	Po
Detektim të Loopback	Po
802.3x Flow Control	Po
VLAN ID	4k, (Voice VLAN Opsional)
Agregim të Linkeve	802.3ad LACP
Adresimi IPv6	Po
DHCP/BOOTP, DHCP Snooping, DHCP Option82 për klientët	Po
Dynamic ARP inspection (DAI)/ Dynamic ARP Protection (DAP)	Po
Limitim të Shpejtësisë	Port/Flow
Policy-Based Routing (PBR)	jo
Routimi	jo
SIGURIA	
Access Control List	Po
TCP/UDP Ports	Po
Protokollin DSCP / DiffServ	Po
Authentication	TACACS+, RADIUS, IEEE 802.1X, Port/MAC, SSH v1/v2, SSLv2/v3/TLSv1
Storm Control	Broadcast, Multicast, Unicast
MENAXHIMI	
Web-based GUI dhe CLI.	Po
RS-232 Console / RJ-45 Console	Po
Telnet, SSH	Po
Monitorim të CPU	Po
SNTP/ NTP	Po
Upgrade të Firmware	TFTP ose ndërfaqes Web
Ekran LED	Opsionale

SNMP v1/v2c/v3	Po
SYSLOG	Po
Periodha e Mbulimit të Garancisë "Warranty":	1 Vit

- **Backup Appliance (disk-to-disk)**

- Pajisja duhet te jete e montueshme në rack.
- Pajisja e ofruar për backup ndermjet disqeve (disk-to-disk) duhet të jetë e shkallezueshme për të lejuar konfigurimin, shtimin e kapacitetit.
- Pajisje "Disk-based backup" me deduplikim do te perdoret per ruajtjen e te dhenave backup.
- Pajisja duhet te ofrohet me minimumin 2 x 1 GbE BaseT porta dhe 2 x min 8 Gb/s FC.
- Pajisja te kete minimalisht nje porte menaxhimi.
- Sistemi duhet te suportoje te paktën Raid 6.
- Kapaciteti minimal i përdorshëm duhet te jete min 20 TB.
- Pajisja duhet te ofroje mundesi zgjerimi te kapacitetit raw.
- Pajisja duhet te ofroje mundesi enkriptimi.
- Garancia 3 vjet.

Backup appliance duhet të jetë e shoqëruar me software për backup dhe replikim

- Zgjidhja duhet të ofrojë mbrojtje të vazhdueshme të të dhënave;
- Software i Backup-it duhet të suportoje teknologjine e virtualizimit.
- Software të ofrohet me licensim te plote per infrastrukturen e propozuar.
- Software duhet te kete opsione per planifikim detyrash backupi ne dite dhe orare te caktuara.
- Software duhet te kete opsionin e kthimit te backupit ne te njëjtin vend apo ne destinacion tjetër te përcaktuar nga përdoruesi.
- Te kete mundesi integrim me pajisje tape library për ruajtjen dhe kthimin e backup-ve.
- Te kete mundesi integrimi me pajisje te tjera storage me ane te se cilave mund te arrije deduplikim dhe kompresim
- Software duhet të informoje administratorin e sistemit për cdo process të kryer me sukses ose të deshtuar, të backup dhe restore job-eve, nëpërmjet e-mail ose nderfaqes se menaxhimit GUI
- Software duhet të ketë arkitekturen server/klient me qellim, instalimin e me shume se 1 instance të administrimit të platformes se backup.