



Crna Gora

UPRAVA CARINA CRNE GORE

Program rada za razvoj carinskih IT sistema (IT Strategija Uprave carina)

Period 2025 – 2026 godina

Maj, , 2025

Sadržaj

1. SVRHA IT STRATEGIJE

- 1.1 Opšti cilj IT sektora
- 1.2 Ciljevi dokumenta
- 1.3 Odnos sa specifičnim ciljevima u vezi sa funkcionalnim carinskim sistemom
- 1.4 Taktički i strateški planovi iz nove IT strategije

2. ORGANIZACIONA STRUKTURA IT SEKTORA

- 2.1 Pregled
- 2.2 Uloge i odgovornosti Sektora
- 2.3 Uloge i odgovornosti - Odsjek za informacione tehnologije
- 2.4 Uloge i odgovornosti - Odsjek za projektovanje, razvoj i održavanje aplikativnog softvera

3. ZAHTJEVI ZA RESURSE I DOSTUPNOST

- 3.1 Sveukupna situacija
- 3.2 Zahtjevi za resurse
- 3.3 Dostupnost resursa
- 3.4 Rješavanje nedostatka

4. TEHNIČKE POLITIKE I TEHNIČKO OKRUŽENJE

- 4.1 Kratak opis Carinskog informacionog sistema
- 4.2 Kratak opis mreže Carinskog informacionog sistema
 - 4.2.1 Cilj
 - 4.2.2 Rok
- 4.3 Javno dostupni servisi
- 4.4 Centralni sistem upravljanja autorizacijom AMS
 - 4.4.1 Cilj
 - 4.4.2 Rok
- 4.5 Komponenta za integraciju modula preko SOA arhitekture - osnova ovog alata je IBM ESB.
 - 4.5.1 Cilj
 - 4.5.2 Rok

5. RAZVOJ I IMPLEMENTACIJA APLIKACIJA

- 5.1 Postojeće aplikacije i tehnologije na kojima su bazirane
- 5.2 Program rada za razvoj novih i nadogradnju postojećih IT Sistema/Aplikacija
- 5.3 Opis projekata povezanih sa razvojem i uvođenjem carinskih IT sistema

6. IT INFRASTRUKTURA

- 6.1 Serverska infrastruktura
 - 6.1.1 Cilj
 - 6.1.2 Rok
- 6.2 Storage infrastruktura
 - 6.2.1 Cilj
 - 6.2.2 Rok
- 6.3 VMware infrastruktura

- 6.4 Backup infrastruktura carinskog informacionog Sistema
 - 6.4.1 Cilj
 - 6.4.2 Rok
- 6.5 Domen UC Aktivni direktorijum
 - 6.5.1 Cilj
 - 6.5.2 Rok
- 6.6 Radne stanice i mobilnih računara
 - 6.6.1 Cilj
 - 6.6.2 Rok
- 6.7 WAN mreža UC
 - 6.7.1 Cilj
 - 6.7.2 Rok
- 6.8 CCN/CSI
 - 6.8.1 Rok
- 7. Referentna dokumentacija

Skraćenice

AMS	Sistem za upravljanje autorizacijama - Authorization Management System
CCN	Zajednička komunikaciona mreža - Common Communications Network
CIS	Carinski Informacioni sistem
CSI	Zajednički interfejs za sisteme -Common Systems Interface
CTC	Konvencija o zajedničkom tranzitu - Common Transit Convention
DMZ	Demilitarizovana zona - Demilitarized Zone
DG TAXUD	Generalni Direktorat za poreze i carine - Directorate General of Taxation and Customs Union
EAMS	Eksterni sistem za upravljanje autorizacijama - External Authorization Management System
EC	Evropska Komisija - European Commission
EU	Evropska unija - European Union

IAMS	Interni sistem za upravljanje autorizacijama - Internal Authorization Management System
ICT	Informacione i komunikacione tehnologije - Information and Communication Technologies
IP	Internet protokol
IPA	Instrument pretpristupne podrške - Instrument for Pre-Accession Assistance
IT	Informacione tehnologije - Information Technologies
LAN	Lokalna mreža - Local Area Network
MASP	Višegodišnji strateški plan DG TAXUD - a za e carinu – Multi-Annual Strategic Plan of DG TAXUD for E-Customs
MPLS	Multiprotocol Label Switching
NCTS	Novi kompjuterizovani tranzitni sistem - New Computerized Transit System
RMS	Sistem za upravljanje rizikom - Risk Management System
SEED	System of electronic exchange of data
SOA	Servisno orijentisana arhitektura - Service Oriented Architecture
SIEM	Sigurne informacije i upravljanje događajima - Security information and event management
SSL	Secure Sockets Layer
TARIC	Integrisana tarifa Unije - Tariff Integre Communautaire
TARICG	Integrisana elektronska carinska tarifa Uprave carina Crne Gore - Integrated Electronic Customs Tariff of MCA
TIR	Međunarodni prevoz stvari - Transports Internationaux Routiers
TOR	Projektni zadatak - Terms of Reference
UC	Uprava Carina
UCC	Union Customs Code - Carinski Zakon Unije

UUM&DS	Uniform User Management and Digital Signatures
VLAN	Virtual LAN
VPN	Virtuelna privatana mreža- Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network
WCO	Svjetska carinska organizacija - World Customs Organisation

Uvod

Uprava carina zasniva svoj rad na najboljim međunarodnim praksama, s ciljem unapređenja poslovnog ambijenta kroz primjenu savremenih globalnih standarda i procedura. Na taj način nastoji stvoriti efikasno, konkurentno i povoljno poslovno okruženje koje doprinosi stabilnom rastu i razvoju privrede. Ovaj pristup podrazumijeva kontinuiranu modernizaciju i optimizaciju carinskih usluga, kao i jačanje profesionalizma i transparentnosti u svim poslovnim procesima.

Kako je Crna Gora u procesu evropskih integracija, bespapirno poslovanje biće ostvareno kroz razvoj naprednih, interkonektovanih i interoperabilnih IT sistema koji će omogućiti nesmetanu razmjenu podataka između crnogorskih carinskih sistema i sistema Evropske unije. Razvoj ovih sistema predstavlja ključnu komponentu u procesu približavanja Crne Gore evropskim standardima, čime se stvaraju bolji uslovi za poslovanje i bolja integracija u globalnu trgovinsku mrežu.

Ciljevi Programa za razvoj carinskih IT sistema - IT strategije 2025-2026, koji se definišu na osnovu poslovnih potreba i procesa, postavljaju jasne prioritete za razvoj i implementaciju IT rješenja koja podržavaju ključne poslovne aktivnosti Uprave carina.

Osnov za definisanje ovog dokumenta predstavlja Poslovna strategija Uprave carina 2024-2026 sa pratećim Akcionim planom. Samim tim i ciljevi koje smo definisali odnose se na period do kraja 2026. godine.

Carinski zakon („Sl. list CG", br. 86/22") u članu 8 propisuje da se razmjena informacija u vezi deklaracija, zahtjeva ili odluka, unutar carinskog organa i između lica koja obavljaju privrednu djelatnost u skladu sa ovim zakonom (privredni subjekti) i carinskog organa i čuvanje tih informacija, u skladu sa zakonom, vrši elektronskom obradom podataka. Radi obezbjeđenja razmjene i čuvanja ovih informacija definišu se vrsta, oblik, struktura i šifra podataka. Elektronski sistemi za obradu navedenih podataka razvijaju se u skladu sa Programom rada koji se odnosi na razvoj korišćenja ovih sistema i koji se ažurira redovno.

Programom se obezbjeđuje:

- usaglašena razmjena informacija na osnovu međunarodno prihvaćenih modela podataka i formata poruka;
- preoblikovanje carinskih i drugih povezanih procesa, radi poboljšanja efikasnosti, efektivnosti i jedinstvene primjene, kao i smanjenja troškova usklađivanja; i
- ponuda privrednim subjektima širokog obima elektronskih carinskih usluga.

Svrha Programa rada je da bude sredstvo za podršku implementaciji Carinskog zakona, u pogledu razvoja i implementacije elektronskih sistema, usklađenih sa odgovarajućim sistemima država članica Evropske Unije.

Da bi se osiguralo da su Program rada i Poslovna strategija Uprave carina sinhronizovani, Program rada će se ažurirati barem jednom godišnje. U skladu sa ovim Programom, obezbijediće se sredstva za implementaciju projekata kojim će se uspostaviti carinski elektronski sistemi, uključujući sredstva za održavanje tih sistema, kao i period implementacije projekata kojim će se uspostaviti carinski elektronski sistemi. Pri sprovođenju aktivnosti, uzimaju se u obzir složenost sistema koja se odnosi na međuzavisnost, povezanost i sl. Projekti će se sprovoditi u različitim fazama, od pripreme i razvoja, preko izrade, testiranja i instalacije u produkciono okruženje, do konačne primjene. Prilikom pripreme dokumentacije, koriste se dostupne tehničke i funkcionalne specifikacije izrađene od strane DG TAXUD-a.

Potrebno je obezbijediti da i privredni subjekti blagovremeno dobiju tehničke informacije koje su im potrebne za ažuriranje njihovih IT sistema sa novim ili nadograđenim carinskim elektronskim sistemima. Najkasnije do datuma završetka utvrđenih u ovom Programu rada privredni subjekti su u obavezi da preduzmu mjere potrebne za omogućavanje upotrebe sistema nakon njihovog uspostavljanja.

1. SVRHA IT STRATEGIJE

1.1 Opšti cilj IT sektora

Opšti cilj IT sektora je da omogući Upravi carina da ostvari svoje strateške ciljeve kroz efektivnu upotrebu tehnologije, osiguravajući da su IT sistemi i infrastruktura sigurni, pouzdani i sposobni da podrže trenutne i buduće poslovne potrebe. Za institucije poput Uprave carina, ovo znači stvaranje okruženja u kojem tehnologija pomaže u optimizaciji carinskih procesa, olakšava donošenje odluka zasnovanih na podacima i poboljšava ukupnu efikasnost i pružanje usluga zainteresovanim stranama.

U skladu sa Carinskim planovima, opšti cilj IT sektora Uprave carina je razvoj usluge informacionih i komunikacionih tehnologija (ICT) i integrisanog okruženja IT sistema koje u potpunosti podržava Poslovnu strategiju Uprave carina, kao i unapređenje postojećih i razvoj

novih aplikacija koje će omogućiti interoperabilnost sa odgovarajućim sistemima EU, u skladu sa sa međunarodnim standardima.

1.2 Ciljevi dokumenta

Cilj ovog dokumenta je definisanje kompletne strategije razvoja informaciono-komunikacionih sistema Uprave carina Crne Gore, u skladu sa strategijom razvoja poslovanja Uprave carina u cjelini. Strategija definiše organizacionu strukturu IT projekata, primijenjene IT standarde, ciljeve informacionog sistema, infrastrukturu i tehničko okruženje.

IT Strategija se odnosi na period od početka 2025. do kraja 2026. godine i predstavlja pregled trenutnog stanja i nivo transformacije koji treba postići u tom vremenskom periodu. U suštini opisuje dva scenarija, sadašnje stanje i stanje koje treba postići u narednom periodu do kraja 2026. godine. Ovi planovi će se odvijati istovremeno sa novom Poslovnom strategijom i planom upravljanja poslovnim promjenama i obezbijediće da IT sektor u potpunosti podržava poslovne ciljeve.

1.3 Odnos sa specifičnim ciljevima u vezi sa funkcionalnim carinskim sistemom

Poslovni sistem Uprave carina Crne Gore je u procesu obimnih infrastrukturnih i tehnoloških promjena, u cilju zadovoljenja sljedećih primarnih ciljeva:

- Omogućavanje implementacije svih pravnih standarda koji regulišu međunarodno kretanje robe;
- Interoperabilnost i povezanost sa carinskim sistemima EU,
- Olakšavanje legalne trgovine, pojednostavljenje carinske procedure;
- Efikasnija naplata carinskih i poreskih dažbina;
- Prikupljanje i analiza podataka o međunarodnoj trgovini;
- Sprječavanje opasnih i nedozvoljenih aktivnosti.

Realizacija ciljeva Ministarstva finansija i Uprave carina Crne Gore, neophodna je zbog potreba i obaveza države Crne Gore za ispunjavanje carinskih standarda na svjetskom nivou (WCO standardi), te razvoja sistema koji su kompatibilni i interoperabilni sa carinskim sistemima EU.

1.4 Taktički i strateški planovi iz nove IT strategije

Taktički i strateški planovi iz nove IT strategije Uprave carina obuhvataju različite aspekte digitalizacije, automatizacije i unapređenja postojećih sistema u carinskoj administraciji. Strateški ciljevi se odnose na poboljšanje efikasnosti, smanjenje troškova, jačanje bezbjednosti i povećanje transparentnosti u carinskim postupcima. Ključne oblasti uključuju:

- Digitalizacija carinskih postupaka

- Automatizacija procesa
- Interoperabilnost sa međunarodnim sistemima: Integracija sa EU sistemima za carinu uz ispunjavanje svjetskih carinskih standarda (WCO)
- Povećanje sigurnosti podataka: Implementacija sigurnosnih protokola, zaštita podataka i sprječavanje prevara uz korišćenje naprednih tehnologija.
- Obuka carinskog osoblja: Provođenje kontinuiranih obuka za zaposlene kako bi se osigurala efikasna upotreba novih sistema i tehnologija.
- Razvoj kapaciteta za analitiku podataka: Povećanje upotrebe velikih podataka (big data) i analize u prepoznavanju obrazaca, što može pomoći u prevenciji carinskih prevara i optimizaciji resursa.

Dok se neke uočene neophodne promjene mogu implementirati relativno brzo, u okviru postojeće radne snage i finansijskih resursa, druge zahtijevaju duži vremenski okvir i dodatne resurse za implementaciju.

2. ORGANIZACIONA STRUKTURA IT SEKTORA

2.1 Pregled

Sektor za carinsko informacioni sistem se sastoji od dva odsjeka: Odsjek za informacione tehnologije i Odsjek za projektovanje, razvoj i održavanje aplikativnog softvera, kojima rukovode načelnici odsjeka, dok radom Sektora rukovodi pomoćnik direktora. Uloge i odgovornosti Sektora i odsjeka opisane su u nastavku.

2.2 Uloge i odgovornosti Sektora

Sektor za carinsko informacioni sistem ima sljedeće osnovne poslovne odgovornosti:

- praćenje razvoja informacionih sistema u carinskoj službi;
- instalacija novih i nadogradnja postojećih IT rješenja;
- obezbjeđenje bezbjednosti i funkcionisanja informacionog sistema carinske službe;
- prikupljanje, obrada, posredovanje i čuvanje podataka sa teritorije carinske službe i upravljanje informacionim i telekomunikacionim sistemima carinske službe;
- obavljanje poslova praćenja i unapređenja sigurnosti opreme, softvera i carinskog informacionog sistema;
- praćenje razvoja tehnologija za realizaciju CIS-a i predlaganje načina zaštite svih segmenata CIS-a;

- nadgledanje valjanosti rezervnih kopija podataka i njihovo premještanje na udaljenu sigurnu lokaciju radi skladištenja takvih informacija;
- instalacija i održavanje sistemskih i softverskih paketa;
- praćenje i održavanje kompjuterizovane komunikacione opreme;
- praćenje i kontrola rada i razvoja CIS-a;
- implementacija novih CIS rješenja, dizajniranje i programiranje novih modula;
- osiguranje pružanja IT usluga za druge državne agencije;
- obavljanje obuke korisnika, osiguravanje izrade i čuvanja projektne dokumentacije;
- tehničko vođenje web stranice Uprave carina;

2.3 Uloge i odgovornosti - Odsjek za informacione tehnologije

Osnovne poslovne odgovornosti ovog Odsjeka uključuju sljedeće:

- organizuje i izvršava poslove u domenu razmjene informacija između Uprave carina i drugih organa carinskog područja;
- monitoring sistema kontinuirano praćenje aktivnosti u sistemu radi identifikacije i odgovora na sigurnosne prijetnje;
- instalacija novih i nadogradnja postojećih IT rješenja;
- definisanje osnovnih principa bezbjednosti;
- definisanje pravila za pristup informacijama i korisničkim pravima;
- šifrovanje podataka korišćenje enkripcije za zaštitu podataka u tranzitu i skladištu;
- autentifikacija i autorizacija: implementacija višefaktorske autentifikacije za korisnike sistema;
- razvijanje i implementacija internih procedura za upravljanje bezbjednošću;
- održavanje i razvoj automatizovanog informacionog sistema carinske službe;
- priprema metodologiju izrade planova i izvještaja carinske službe, obezbjeđuje rad i funkcionisanje informacionog sistema po pozivu;
- saradnja sa drugim sektorima u implementaciji koncepta zadataka automatizacije;
- učešće u pronalaženju najoptimalnijih rješenja u automatizaciji procesa;
- saradnja sa predstavnicima drugih organa korisnika informacija CIS;
- rad na održavanju računarsko - komunikacione opreme smještene u objektima i opremi u vlasništvu Uprave carina koja se nalazi u objektima koji nijesu u vlasništvu Uprave carina;
- održavanje sigurnosnih linija, staranje o sigurnosnoj kopiji podataka o validaciji i njihovo premještanje na udaljenu sigurnu lokaciju radi skladištenja takvih informacija;
- pružanje informacija, organizacija i sprovođenje implementacije, održavanja i unapređenja sistemskog softvera na računarima;
- odgovornost za funkcionalno stanje operativnih računarskih sistema i organizovanje baze podataka menadžera administracije;
- obezbjeđivanje, praćenje i instaliranje novih verzija sistemskog softvera;
- obezbjeđivanje i izvođenje rezervnog softvera sigurnosnog sistema;
- učešće u izradi koncepta definisanja ovlašćenja carinskog osoblja;
- praćenje trendova u industriji predlažući obuku IT osoblja;
- priprema tehničke specifikacije za nabavku radova i opreme iz svoje nadležnosti;
- administracija web stranice Uprave carina, vođenje web stranice Uprave carina.

2.4 Uloge i odgovornosti - Odsjek za projektovanje, razvoj i održavanje aplikativnog softvera

Osnovne poslovne odgovornosti ovog Odsjeka uključuju sljedeće:

- organizovanje i obavljanje poslova na projektovanju i razvoju Carinskog informacionog sistema zasnovanog na korišćenju računarsko - komunikacione tehnologije poslovnih informacija;
- priprema metodologije za izradu planova i izvještaja iz Carinskog informacionog sistema domena carinske službe,
- saradnja sa stručnim službama Uprave carina na implementaciji koncepta sistema automatizacije;
- organizuje rad na održavanju softverskih aplikacija;
- učešće u uspostavljanju koncepta razvoja integrisanog informacionog sistema carinske službe;
- uspostavljanje informacionih tehnologija i razvoj standarda i smjernica za korištenje u automatizaciji poslovnih procesa, u cilju pripreme kompleksnih analiza i informacija iz djelokruga carinske službe;
- analiza rada CIS-a predlaganjem novih informacionih modula;
- učestvuje u obuci korisnika CIS-a;
- učešće u radu na implementaciji i održavanju test modula CIS;
- predviđanje i predlaganje buduće strategije rasta i razvoja CIS-a;
- izradu koncepta definisanja ovlašćenja za rad carinskih radnika u CIS programima i radi na razradi i implementaciji koncepta sistema kontrole;
- prati trendove u industriji i predlaže obuku IT osoblja;
- priprema tehničke specifikacije za nabavku radova i opreme;
- priprema i dostavlja podatke, u okviru djelokruga Odjeljenja, potrebne za ažuriranje web stranice.

3. Zahtjevi za resurse i dostupnost

3.1 Sveukupna situacija

U Tabeli je prikazan broj sistematizovanih radnih mjesta sa trenutnom popunjenošću.

Sektor za carinsko informacioni sistem		
Pomoćnik direktora	1	Slobodno
Odsjek za informacione tehnologije		
Načelnik	1	Popunjeno
Samostalni carinski savjetnik I - vodeći sistem inženjer, specijalista za mrežu, bezbjednost na mreži i antivirusnu zaštitu	2	1 Popunjeno 1 Slobodno

Samostalni carinski savjetnik I - vodeći sistem inženjer, specijalista za storage sisteme, baze podataka i operativne sisteme	2	1 Popunjeno 1 Slobodno
Samostalni carinski savjetnik II - vodeći sistem inženjer, specijalista za storage sisteme, baze podataka i operativne sisteme	1	Slobodno
Samostalni carinski savjetnik I - specijalista za IT bezbjednost	2	Popunjeno
Samostalni carinski savjetnik I – servis desk	1	Popunjeno
Samostalni carinski referent	1	Slobodno
Odjeljenje za projektovanje, razvoj i održavanje aplikativnog softvera		
Načelnik	1	Popunjeno
Samostalni carinski savjetnik I - vodeći projektant	4	2 Popunjeno 2 Slobodno
Samostalni carinski savjetnik II - projektant	1	Slobodno
Viši carinski savjetnik III – projektant	2	Slobodno
Viši carinski savjetnik III – analitičar i statističar	1	Slobodno
Ukupno	20	9 Popunjeno 11 Slobodno

3.2 Zahtjevi za resurse

U Sektoru je u velikoj mjeri nedovoljno službenika, ako gledamo Pravilnik o unutrašnjoj organizaciji i sistematizaciji Uprave carina. Takođe, smatra se da, ako bi se popunio broj odobrenih radnih mjesta i smanjile sporedne poslovne odgovornosti onda bi bio adekvatan broj službenika za ispunjavanje sadašnjih obaveza i većine novih inicijativa sadržanih u ovoj IT Strategiji. Ovo se posebno odnosi na Odsjek za projektovanje, razvoj i održavanje aplikativnog softvera, iako je postignuta značajna stabilizacija u pogledu infrastrukture, posebno telekomunikacija, doći će do neophodnog dramatičnog povećanja resursa potrebnih za upravljanje projektima eksternih saradnika, kao i za ispunjavanje obaveza koje se zahtijevaju u sklopu novog upravljanja projektima.

3.3 Dostupnost resursa

Kadrovska nedostupnost u IT sektoru Uprave carina, kao državnog organa, može se značajno povezati sa problemom niskih plata u ovoj oblasti. Ova situacija ima višestruke implikacije, kako na radnu snagu, tako i na efikasnost i inovacije unutar sistema. Evo nekoliko ključnih tačaka koje obrazlažu ovakvo stanje:

- Niske plate i konkurentnost: Niske plate u informatičkoj oblasti u Upravi carina čine ovu instituciju manje privlačnom u odnosu na privatni sektor, gdje su plate značajno više.
- Zasićenost tržišta rada: U IT sektoru postoji velika potražnja za stručnjacima, a ponuda visoko kvalifikovanih radnika je ograničena.

- Gubitak stručnog kadra: Kada su ponude iz privatnog sektora atraktivnije, zaposleni u IT sektoru često biraju da napuste javne institucije u potrazi za boljim finansijskim uslovima. Ovaj trend vodi do gubitka stručnjaka, što dodatno otežava zapošljavanje novih kadrova.

S obzirom na trenutnu ekonomsku klimu i relativno visoke stope nezaposlenosti, zapošljavanje novog osoblja ne bi trebalo da bude preteško, ali navedeni nedostaci i ograničenja u javnom sektoru moraju biti ublažena prije nego što se to postigne. Da bi se ova inicijativa olakšala, treba definisati posebne uslove koji se odnose na zapošljavanje IT osoblja.

3.4 Rješavanje nedostatka

Što se tiče pristupanja EU, Uprava carina je posvećena razvoju IT sistema, pri čemu pristup nije moguć dok se ne završi uspješna implementacija različitih komponenti i njihovih interoperabilnosti sa ciljevima Strategije.

Kadrovska nedostupnost u IT sektoru Uprave carina predstavlja značajan izazov koji je u velikoj mjeri uzrokovan neadekvatnim platama, lošom stambenom situacijom, a samim tim i odlaskom kadra. Da bi se osigurala efikasnost i modernizacija carinskih procedura, neophodno je razviti strategije koje će omogućiti privlačenje i zadržavanje kvalifikovanih kadrova. Ova pitanja zahtijevaju veću pažnju kako bi se obezbijedila stabilnost i napredak u radu javne uprave.

Da bi mogao da implementira ove sisteme, IT sektor UC prvo treba da unapredi svoju tehničku infrastrukturu i nivoe usluga, a zatim da ima dovoljno tehničkog osoblja na raspolaganju da podrži poslovne sektore u procesu razvoja.

Nedostatak iskustva u upravljanju projektima u UC može zahtijevati angažovanje stručne pomoći, u kratkom roku. Ovo ne samo da bi osiguralo bolju sposobnost upravljanja, već bi omogućilo i transfer znanja i iskustva osoblju UC.

4. Tehničke politike i tehničko okruženje

4.1. Kratak opis Carinskog informacionog Sistema (CIS)

Carinski informacioni sistem je sveobuhvatna elektronska platforma za cijelu državu koju koriste carinski organi za upravljanje i obradu informacija u vezi sa prekograničnom trgovinom i carinskim operacijama. Data centar se nalazi u zgradi Uprave carina i služi kao centralni repozitorijum za skladištenje, analizu i razmjenu podataka vezanih za uvoz i izvoz robe. Carinski informacioni sistem je moderna platforma koja uključuje najnovije bezbjednosne standarde kako bi se obezbjedio integritet i povjerljivost informacija koje sadrži. Pristup ovim podacima je kontrolisan i ograničen na ovlašćene službenike unutar interne poslovne mreže Uprave carina.

4.2 Kratak opis mreže carinskog informacionog sistema

Carinski informacijski sistem (CIS) je komunikaciona mreža sa infrastrukturom dizajniranom da podrži komunikaciju, saradnju i organizacionu produktivnost, istovremeno osiguravajući sigurnost i pouzdanost podataka. Segmentirana mreža međusobno povezana sigurnosnim uređajima sa definisanim skupovima pravila, definisanim politikama i pravima pristupa.

Ključne karakteristike Carinskog informacionog sistema u pogledu sigurnosti podataka i mehanizama zaštite podataka uključuju:

- Bezbjednost mreže

DMZ dio mreže nalazi se na Juniper SRX340 Internet uređajima koje podržava Juniper Advanced Threat Prevention (ATP) s dubokom analizom prometa kao što su Advanced Anti-Malware, Encrypted Traffic Insights, Adaptive Threat Profiling, SecIntel, DNS Security, AI-Prevention Threat Predictive . Internet firewall služi kao VPN koncentrador koji omogućava sigurnu i šifrovanu razmjenu podataka sa svim vanjskim partnerima i carinskim upravama drugih zemalja.

Interni mrežni segment je zaštićen firewall-om serije Juniper SRX345 sa definisanim sigurnosnim politikama, iza firewall uređaja su core serveri, serveri carinskih aplikacija, serveri baze podataka i backup sistem.

Okosnicu MPLS mreže, koja služi za povezivanje udaljenih lokacija Ispostave Uprave carina sa centralnom, čini Juniper SRX345 firewall. MPLS mreža se oslanja na MIPNet servisnu mrežu Telekom Crne Gore. Upotreba IPsec tehnologije u kombinaciji sa MPLS transportom omogućava da se veze sa udaljenih lokacija direktno završe u UC mrežu, čime se obezbeđuje visok nivo zaštite carinskih podataka.

- Sigurnost krajnje tačke

Sigurnost krajnje tačke za krajnje korisnike, kao što su zlonamjerne prijetnje i sajber-napadi, obezbeđuje Trellix Endpoint Security kao integrisani paket tehnologija koji koristi analitiku i mašinsko učenje za pružanje efikasne zaštite.

- Siguran daljinski pristup

Ivanti (ranije Junos Pulse Secure Access) se koristi za siguran daljinski pristup carinskoj mreži, koji omogućava sigurnu vezu putem SSL VPN-a do korporativnih aplikacija i osigurava povjerljivost i integritet podataka.

- Rješenje za upravljanje sigurnosnim informacijama

ManageEngine Firewall Analyzer se koristi kao SIEM rješenje za monitoring mreže i upravljanje događajima sigurnosnih informacija, analitiku dnevnika i upravljanje konfiguracijom za mrežne sigurnosne uređaje.

- PRTG rješenje za monitoring mreže UC

PRTG (Paessler Router Traffic Grapher) je softver za praćenje - monitoring mreže. Nadzire systemske uslove kao što je korišćenje propusnog opsega ili vrijeme neprekidnog rada i prikuplja statistiku od raznih hostova kao što su svičevi, ruteri, serveri i drugi uređaji i aplikacije. Softver je baziran na senzorima, npr. HTTP, SMTP/POP3 (e-mail) senzori aplikacije i hardverski specifični senzori za prekidače, rutere i servere.

- cPanel web hosting

cPanel web hosting softver se koristi u okviru infrastrukture UC data centra u cilju pružanja javno dostupnih hosting usluga. Ovaj softver je izgrađen na CloudLinux OS-u, koji obezbeđuje sigurnost, efikasnost i stabilnost samom sistemu. Ovaj softver je izgrađen na CloudLinux OS-u, koji obezbeđuje sigurnost, efikasnost i stabilnost samom sistemu.

Ovi mehanizmi zajedno osiguravaju da carinski informacioni sistem održava visok nivo sigurnosti i zaštite podataka, štiteći osjetljive informacije od neovlašćenog pristupa, ili krađe. Carinski informacioni sistem se kontinuirano razvija i nadograđuje najnovijim zakrpama i licencama prateći trendove razvoja informacionih tehnologija.

4.2.1 Cilj

Unapređenje UC mreže je ključni korak u podršci za razvoj i implementaciju novih aplikacija, u skladu sa Poslovnom strategijom, omogućavajući bolju brzinu, sigurnost i skalabilnost mreže. Razvojem i implementacijom novih aplikacija potrebno je konstantno raditi na unapređenju WAN mreže UC optimizacijom linkova između udaljenih lokacija, obezbijediti veća propusnost i skalabilnost planiranjem unapređenja brzine i kapaciteta WAN linkova kroz uvođenje bržih veza.

Cilj je uvođenje redundatnih veza i failover mehanizama kako bi se povećala pouzdanost mreže i minimizirali prekidi u komunikaciji između lokacija. Takođe, planirano je uvođenje novih tehnologija kako bi se omogućila bolja optimizacija mrežnog saobraćaja, veća fleksibilnost i kontrola, kao i smanjenje troškova u poređenju sa tradicionalnim MPLS linkovima.

4.2.2.Rok

Implementacije novih spoljnjih i internih Juniper SRX Series Internet uređaja I kvartal 2025 godine. Nabavka i zamjena dotrajale mrežne opreme kao što su LAN L2 Switch-eva, Juniper SRX Series i EX uređaja, za udaljene WAN lokacije, koji će služiti za backup u slučaju otkazivanja opreme. Zamjena zastarjelih mrežnih uređaja zavisi od dostupnosti potrebnih sredstava koja će biti obezbijeđena kroz budžetiranje ili vanjske izvore finansiranja.

4.3 Javno dostupni servisi

U cilju obezbjeđivanja hosting servisa, unutar infrastrukture UPC data centra kreirana je virtuelna mašina na kojoj je instaliran cPanel *web hosting software*. cPanel web hosting softver se koristi u okviru infrastrukture UC data centra u cilju pružanja javno dostupnih hosting usluga.

Ključna karakteristika CloudLinux OS-a je obezbjeđivanje izolacije file system-a čime se suzbija izloženost sistema malware napadima na samo jedan njegov dio, bez mogućnosti proširenja na čitav sistem, što značajno smanjuje samu ranjivost sistema. Takođe cPanel se koristi kao reverse proxy u cilju preusmjeravanja zahtjeva na carinske aplikacije.

Ono što karakteriše cPanel sistem UC je prisutnost dva domena. Na domenu carina.co.me se nalaze poddomeni:

- ✓ garancije.carina.co.me
- ✓ taric.carina.co.me
- ✓ info.carina.co.me
- ✓ eice.carina.co.me

Na domenu ecarina.me se nalaze sljedeći poddomeni:

- ✓ ecarina.me
- ✓ akcize.ecarina.me
- ✓ am.ecarina.me

4.4 Centralni sistem upravljanja autorizacijom AMS

Sistem upravljanja autorizacijom AMS je implementiran kao centralno rješenje za autorizaciju i autentifikaciju korisnika i koristiće se za sve projekte koji su trenutno u razvoju u Upravi carina.

Eksterni AMS aplikativni softver koji se koristi za autentifikaciju eksternih korisnika koristeći SSL X.509 digitalni sertifikat kao sredstvo autentifikacije, kao centralnu tačku autentifikacije za sve UC aplikacije namijenjene eksternim korisnicima.

Interni AMS aplikativni softver koji se koristi za autentifikaciju internih korisnika, ovlašćenih carinskih službenika, sa korisničkim imenom i lozinkom kao sredstvom autentifikacije.

4.4.1 Cilj

U narednom periodu planirana je integracija AMS sistema UC sa UUM&DS sistemom EU, čime bi se osiguralo da korisničke privilegije, postavke i autentifikacija budu u potpunosti sinhronizovani.

UUM&DS sistem implementira federaciju identiteta između EU Komisije i sistema upravljanja identitetom i pristupom svih država članica u svrhu obezbjeđivanja sigurnog autorizovanog pristupa elektronskim sistemima carine EU za ekonomske operatere EU i lica koja nisu privredni subjekti.

UUM&DS sistem omogućava ovlaštenim korisnicima pristup carinskim sistemima EU, koristeći svoje nacionalne akreditivne (iste akreditivne koje koriste za svoj nacionalni carinski IT sistem).

4.4.2 Rok

Plan realizacije zavisi u velikoj mjeri zavisi od implementacije ostalih projekata u UC, kao i od napretka u pristupnim pregovorima Crne Gore sa Evropskom Unijom. Svakako ga je potrebno planirati u narednom periodu.

4.5 Komponenta za integraciju modula preko SOA arhitekture

Osnova ovog alata je IBM ESB. U okruženju carinske administracije, IBM App Connect Enterprise (ACE) se koristi kao integracijska platforma dizajnirana da olakša besprijekornu komunikaciju između različitih aplikacija, usluga i izvora podataka unutar organizacije. Omogućava korisnicima da integrišu sisteme, automatizuju tokove posla i efikasno unaprijede poslovne procese. IBM App Connect Enterprise nudi sveobuhvatan skup funkcija i alata za efikasnu integraciju sistema i automatizaciju procesa.

IBM App Connect Enterprise (ACE) kao softversko rješenje sadrži unaprijed izgrađene komponente koje olakšavaju integraciju s raznim aplikacijama i uslugama, uključujući baze podataka, usluge u oblaku i poslovne aplikacije. ACE podržava različite formate poruka, kao što su XML, JSON, CSV i vlasnički formati, omogućavajući fleksibilnost u rukovanju podacima. Platforma uključuje alate za transformaciju podataka između različitih formata i obogaćivanje podataka integracijom dodatnih informacija iz različitih izvora.

Što se tiče arhitekture, ACE je dizajniran sa pristupom mikroservisa, omogućavajući modularni razvoj i primenu. Svaki servis integracije može se implementirati nezavisno. Platforma podržava kreiranje i upravljanje API-jima, pružajući gateway za vanjske aplikacije za sigurnu interakciju s internim uslugama.

4.5.1 Cilj

S obzirom na to da se IBM Enterprise Service Bus (ESB) i prateće softverske komponente koriste u UC još od 2018. godine, a da je istekla garancija i da nije izvršeno nijedno ažuriranje softverskih rješenja, potrebno je planirati hitno rješenje problema kroz nabavku novih licenci i ažuriranje softverskih komponenti u 2025. godini. Ovaj korak će omogućiti organizaciji da obezbjedi pouzdano funkcionisanje sistema, unaprijedi sigurnost i performanse, te podrži dalji razvoj poslovnih aplikacija u skladu sa savremenim tehnološkim standardima. Potrebno je

planirati ažuriranje softverskih verzija na najnovije podržane verzije kako bi se obezbjedile poboljšane performanse i sigurnost sistema.

4.5.2 Rok

Nabavka novih licenci i ažuriranje softverskih komponenti IBM Enterprise Service Bus (ESB) zavisi od dostupnosti potrebnih sredstava. Sredstva planirana Planom budžeta za 2025. godinu nijesu odobrena od strane Ministarstva finansija kroz državni budžet Uprave carina, tako da će navedena nabavka najvjerovatnije biti realizovana kroz preostala sredstva IPA fondova ili kroz neke druge vanjske izvore finansiranja u toku 2025. godine.

5. Razvoj i implementacija aplikacija

5.1 Postojeće aplikacije i tehnologije na kojima su bazirane

Aplikacije postojećih sistema obezbjeđuje više dobavljača, što objašnjava primjenu različitih arhitektura. Sistem koji formira carinske deklaracije naziva se Carinski informacioni sistem (CIS). Aplikacije vezane za CIS su centralizirane, višeslojne, sa web-baziranim front-endom, uglavnom implementirane sa Java arhitekturom preko Oracle platforme. Između njih postoji određeni nivo integracije koji omogućava automatsku razmjenu informacija.

CIS je centralizovani sistem u troslojnoj arhitekturi:

- ✓ Centralna Baza podataka
- ✓ Centralni aplikativni server
- ✓ Web aplikacija za krajnje korisnike

Osnovu CIS-a čine sljedeća aplikativna rješenja u produkcionom i testnom okruženju:

- ✓ Modul CARINJENJE - elektronsko podnošenje deklaracija carinjenja
- ✓ Modul FM – FINANSIJSKI MODUL (PRAĆENJE PLAĆANJA, NAPLATA CARINSKOG DUGA I PRAĆENJE GARANCIJA). Ovaj modul pruža funkcionalnost za upravljanje plaćanjem dažbina. Prima informacije od centralne banke, potvrđuje status dažbina (nije plaćeno, plaćeno, djelimično plaćeno) i mijenja status deklaracije kako je završena. Integracija sa modulom carinjenja se postiže putem xml-a sa Oracle Advanced Queuing (AQ) mehanizmom razmjene.
- ✓ Modul ERP – ELEKTRONSKA RAZMJENA PODATAKA (CARINJENJE I TRANZIT)
- ✓ Modul TARICG - INTEGRISANA CARINSKA TARIFA Ovaj modul kombinuje funkcionalnost za TARIC i obračun dažbina. Integracija sa svim ostalim aplikacijama se vrši mehanizmom za razmjenu xml. Trenutni podaci u ovoj aplikaciji odražavaju nacionalne tarifne kodove.
- ✓ Modul E-servisa za privredu – Uvid u podatke o uplatama, potraživanjima i garancijama. Funkcionalnost: web aplikacija za privredne subjekte za provjeru statusa i iznosa u svojim

garancijama. Implementirano na JAVA. Sastoji se od potraživanja iz JCD-a koja nijesu na garanciji i sa informacijama za trgovca koji može provjeriti svoja plaćanja u realnom vremenu. Publikovana je preko cPanela, pristupa se korisničkim imenom i lozinkom kojim upravlja Uprava carina.

- ✓ Modul RMS – MODUL ANALIZE RIZIKA. Funkcionalnost: upravljanje profilom rizika, automatska provjera prema definisanim profilima rizika i statistika za korišćenje profila. Integracija RMS-a sa drugim sistemima/modulima implementirana je preko "drivera". RMS aktivan za carinjenje.
- ✓ Modul RUR i ERRI – Modul za evidenciju informacija i podataka o upravljanju rizikom
- ✓ Modul SPP – SISTEM POSLOVNIH PRAVILA I PROCEDURA je modul kojim se upravlja poslovnim pravilima za potrebe elektronske kontrole deklaracija.
- ✓ Modul e-Manifest
- ✓ Modul za izvještavanje
- ✓ Modul SEED – MODUL ZA SISTEMATSKU I AUTOMATSKU RAZMJENU PODATAKA IZ CARINSKIH DEKLARACIJA SA SUSJEDNIM CARINSKIM ADMINISTRACIJAMA. Međunarodna aplikacija za razmjenu podataka između susjednih balkanskih carinskih uprava o praznim kamionima, tranzitnoj robi i informacijama o fakturama. Aplikacija takođe sadrži prenos novca i evidenciju unošenja novca - gotovine u državu Crnu Goru. Sve zemlje učesnice imaju svoj skup aplikacija i baze podataka. Ova aplikacija pohranjuje informacije primljene od drugih carinskih organa.
- ✓ Modul INES + – MODUL ZA MENADŽMENT PODATAKA VEZANIH ZA PRAVA INTELEKTUALNE SVOJINE
- ✓ Modul ICM – MODUL SA BAZOM PODATAKA ZA UNUTRAŠNJU KONTROLU modul za menadžment podataka unutrašnje kontrole nad carinskim službenicima i drugim aktivnostima.

Projektne tehnologije koje se koriste u CIS-u Java, Data Base – Oracle Database 11g, Application Server – Oracle 10g.

Akcize - Aplikacija „Akcize" je sistem koji omogućava efikasno upravljanje akciznim obavezama i akciznih proizvoda. Sastoji se od integrisanih modula i funkcionalnosti koje omogućavaju carinskim službenicima i akciznim obveznicima jednostavno praćenje, izvještavanje i usklađivanje sa zakonodavstvom.

Moduli aplikacije:

- Šifarnik registrovanih akciznih obveznika: Sadrži podatke o svim registrovanim subjektima koji imaju obavezu plaćanja akciza.
- Šifarnik skladišta u režimu odloženog plaćanja akciza: Sadrži podatke o skladištima koja funkcionišu u režimu odloženog plaćanja akciza.
- Lokacije subjekata koji su oslobođeni plaćanja akciza: Evidentira sve subjekte koji su oslobođeni od plaćanja akciza.
- Šifarnik akciznih proizvoda: Sadrži detaljan opis svih akciznih proizvoda, uključujući tarifne brojeve, akcizne stope i fotografije proizvoda.
- Akcizni prilog: Sadrži relevantne informacije o akciznim stopama, tarifnim brojevima i drugim važnim podacima vezanim za akcize.

- ✓ Funkcionalnosti aplikacije:
 - Web portal za akcizne obveznike: Omogućava akciznim obveznicima da podnesu Akcizni elektronski administrativni dokument (eAD) u verziji 3.2, koji omogućava elektronsku obradu i podnošenje zahteva.
 - Interna aplikacija za carinske službenike: Sadrži modul preko koga se može vršiti kontrola kretanja akcizne robe i praćenje svih naplata i ulaza/izlaza akcizne robe iz akciznih skladišta.”
- ✓ **Akcizne markice** - Aplikacija **Akcizne markice** predstavlja napredni sistem za upravljanje naplatom akcize na akcizne proizvode koji podliježu plaćanju akcize. Aplikacija omogućava efikasno praćenje i kontrolu svih proizvoda koji spadaju u te akcizne kategorije, te je ključna za osiguranje tačne i pravovremene naplate akcize.

NCTS Novi kompjuterizovani tranzitni sistem je implementiran u SOA tehnologiji i čine ga sljedeća aplikativna rješenja u produkcionim i testnim okruženjima:

- NTA (NCTS) – podsistem koji omogućava elektronsku evidenciju i praćenje tranzitne procedure, kako unutar nacionalnog tako i zajedničkog tranzita.
 - NCTS Web Client (PWC) – aplikacija za privrednike za podnošenje deklaracija i provjeru garancija.
- GMS – podsistem koji omogućava registraciju i evidenciju žiranata, registraciju i evidenciju izdatih hartija od vrijednosti za nacionalni tranzit i zajednički tranzit.
- RMS – podsistem koji se sastoji od modula za profilisanje rizika tranzitnih deklaracija (IBM ODM), modula ciljanja (TM) i modula za podršku kontroli (POK).
 - TM – modul ciljanja podržava ručnu procjenu aktiviranih pravila rizika i prenosi konačni rezultat analize rizika za svaki pogodak NCTS deklaracije kao profil rizika u životni ciklus NCTS deklaracije preko RA servera.
 - IBM ODM – modul u kojem se provodi proces analize rizika, kao i definisanje specifičnih pravila rizika.
 - POK – modul koji omogućava obradu/snimanje zapisnika/naloga za pregled pošiljke, odnosno evidentiranje rezultata započetih pregleda.
- ECC Gateway - podsistemi koji omogućavaju komunikaciju između Uprave carina Crne Gore i privrede (eksterni domen).
- AMS (MSA&AU) - sistem za upravljanje autorizacijama i autentifikacijom eksternih i internih korisnika.
 - EAMS – Autorizacija i autentifikacija eksternih korisnika (privrednici)
 - EAMS web Client – Aplikacija za privrednike za kontrolu podnosilaca deklaracija
 - IAMS - Autorizacija i autentifikacija internih korisnika (carinika)
- RD - sistem za vođenje šifrnika za funkcionisanje NCTS sistema.

- ECMC - sistem za vizualizaciju i praćenje poruka u NCTS sistemu.
- Ticketing system - sistem za upravljanje slučajevima u Help Desku.
- Analitički alat – modul koji obezbjeđuje analizu i izvještavanje iz RMS dela, ali i mogućnost za druge svrhe statističkog izvještavanja. Osnova ovog alata je Oracle BIEE.
- ESB – Komponenta za integraciju modula preko SOA arhitekture. Osnova ovog alata je IBM ESB.

ESB - Arhitektura Enterprise Service Bus

U okruženju carinske administracije, IBM App Connect Enterprise (ACE) se koristi kao integracijska platforma dizajnirana da olakša besprijekornu komunikaciju između različitih aplikacija, usluga i izvora podataka unutar organizacije. Omogućava preduzećima da integrišu sisteme, automatizuju tokove posla i efikasno unaprijede poslovne procese. IBM App Connect Enterprise nudi sveobuhvatan skup funkcija iz alata za efikasnu integraciju sistema i automatizaciju procesa.

IBM App Connect Enterprise (ACE) kao softversko rješenje sadrži unaprijed izgrađene komponente koje olakšavaju integraciju s raznim aplikacijama i uslugama, uključujući baze podataka, usluge u oblaku i poslovne aplikacije. ACE podržava različite formate poruka, kao što su XML, JSON, CSV i vlasnički formati, omogućavajući fleksibilnost u rukovanju podacima. Platforma uključuje alate za transformaciju podataka između različitih formata i obogaćivanje podataka integracijom dodatnih informacija iz različitih izvora.

Što se tiče arhitekture, ACE je dizajniran sa pristupom mikroservisa, omogućavajući modularni razvoj i primjenu. Svaki servis integracije može se implementirati nezavisno. Platforma podržava kreiranje i upravljanje API-jima, pružajući gateway za vanjske aplikacije za sigurnu interakciju s internim uslugama.

- MQ - Komponenta za razmjenu poruka između različitih sistema. Osnova ovog alata je IBM MQ.
- Modul TIR - Karnet Obezbijeđena je i funkcionalnost evidencije međunarodnog tranzita TIR karnet
- CCN Gateway – Lokalna komponenta za komunikaciju internih aplikacija koje rade u zajedničkom domenu sa CCN/CSI sistemom DG Taxuda.

Projektne tehnologije koje se koriste u NCTS-u Microsoft .NET, HTML5/Javascript, IBM, Red Hat, Java i Oracle.

5.2 Program rada za razvoj novih i nadogradnju postojećih IT Sistema/Aplikacija

Program rada definiše poslovne zahtjeve/aktivnosti i mjere, rok i izvor finansiranja za dalji razvoj Carinsko informacionog sistema Uprave carina koji su proizašli iz potrebe dalje

nadogradnje nacionalnih carinskih sistema Uprave carina i potrebe razvoja/nadogradnje sistema u skladu sa Višegodišnjim strateškim planskim dokumentom DG TAXUD-a EK za razvoj carinskih sistema na nivou EU iz 2023.godine i Odluke Komisije EU 2023/2879 od 15.decembra 2023.godine o uspostavljanju Programa rada za razvoj i uvođenje elektronskih sistema iz Carinskog zakona Unije, kao ključne aktivnosti u okviru mjerila 3 u Poglavlju 29 Carinska unija i iz Poslovne strategije Uprave carina 2024-2026.

Br.	Naziv/Opis	Aktivnosti	Rok završetka	Finansiranje	Veza sa AP Poslovne strategije
1.	Implementacija novog Pravilnika o obliku sadržaju i načinu podnošenja car.deklaracije. i drugih obrazaca koji se upotrebljavaju u carinskom postupku i zahtjeva i odluka koje se odnose na primjenu carinskih propisa	Nadogradnja u Cisu	II kvartal 2025.	Iz sredstava za održavanje sistema	Strateški cilj 1
2.	Sistem carinskih odluka (CDS) na nacionalnom nivou	Implementiran u 2024. godini i u fazi je testiranja, sa primjenom će se početi nakon stupanja na snagu novog Pravilnika o obliku sadržaju i načinu podnošenja car.deklaracije. i drugih obrazaca koji se upotrebljavaju u carinskom postupku i zahtjeva i	I kvartal 2025.		Strateški cilj 1

		odluka koje se odnose na primjenu carinskih propisa i Uredbe o izmjenama i dopunama Uredbe o bližem načinu sprovođenja carinskih postupaka i carinskih formalnosti			
3.	Nadogradnja Carinskog informacionog sistema	U toku je implementacija kroz IPA Projekat podrška UCCG u nadogradnji CIS-a	IV kvartal 2025.	345.000,00 € (IPA 2018 sredstva)	Strateški cilj 1
4.	Nadogradnja NCTS faze 5 u skladu sa izmjenama EU specifikacija	Nadogradnja	III kvartal 2025.	Iz sredstava održavanja	Strateški cilj 1
5.	Nadogradnja NCTS Faza 6	Nadogradnja	IV kvartal 2025.	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1
6.	Nadogradnja/razvoj CIS-a do potpunosti EU funkcionalnog Automatizovanog izvoznog sistema (AES) i uvoznog kontrolnog sistema (ICS2)"	Implementacija projekta od 2025.	IV kvartal 2026.	3.000.000,00 € (IPA 2024 sredstva)	Strateški cilj 1
7.	Nadogradnja nacionalne akcizne aplikacije do u potpunosti funkcionalnog EU sistema za kontrolu kretanja akciznih proizvoda (EMCS)	Implementacija projekta od 2025.	IV kvartal 2026.	600.000,00 € (IPA 2024 sredstva)	Strateški cilj 1

8.	Implementacija Nacionalnog Sistema jedinstvenog prozora NSW	Implementacija projekta od 2025.	IV kvartal 2026.	4.850.000,00 US dolara (Kredit CG kod Svjetske banke)	Strateški cilj 1
9.	Nadogradnja CDS sistema u cilju elektronskog podnošenja zahtjeva za povraćaj carinskih sredstava	Nadogradnja	I kvartal 2026.	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 2
10.	Uspostavljanje informacionog sistema i procedura za vođenje A i B računa i automatsko generisanje izvještaja za račune A i B	Nadogradnja	I kvartal 2026.	Iz sredstava održavanja	Strateški cilj 2
11.	Modernizacija Finansijskog modula	Nadogradnja	IV kvartal 2026.	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 2
12.	Implementacija sistema Upravljanja garancijama (GUM2) u vezi sa nacionalnim uvoznim sistemom	Nadogradnja	I kvartal 2026.	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 2
13.	Uspostavljanje sistema za elektronsko vođenje evidencije o oduzetoj carinskoj robi	Razvoj nacionalne aplikacije	IV kvartal 2026.	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1
14.	Implementacija sistema za jedinstveno upravljanje korisnicima i digitalne potpise (UUM&DS)	Povezivanje na centralni (UUM&DS)	IV kvartal 2026.		Strateški cilj 1

17.	Pristupanje Sistemu privrednih subjekta (EOS) koji predstavlja centralno skladište informacija o EORI i AEO	Povezivanje na EOS centralni sistem EU za upravljanje EORI	IV kvartal 2025.		Strateški cilj 1
18.	Ovlašćeni privredni subjekti UCC – AEO	Povezivanje na EOS centralni sistem EU za upravljanje AEO	IV kvartal 2026.		Strateški cilj 1
19.	Modul TARIC - Integrisana tarifa	Nadogradnja/razvoj TARICG-a shodno tehničkoj i funkcionalnoj specifikaciji TARIC EU)	IV kvartal 2026	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1
20.	Modul Kvote (Quota2) - Elektronski sistem za upravljanje/dodelu tarifnih kvota	Nadogradnja /razvoj modula Kvote (shodno tehničkoj i funkcionalnoj specifikaciji QUOTA2)	IV kvartal 2026	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1
21.	Modul Nadzor 3 (SURVEILLANCE 3)	Nadogradnja /razvoj modula za Nadzor 3 (SURVEILLANCE 3) (shodno tehničkoj i funkcionalnoj specifikaciji SURVEILLANCE3)	IV kvartal 2026	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1
22.	Nacionalni uvozni sistem (NIS)	Nadogradnja /prilagođavanje EU carinskim podacima i Aneksu B UCC	IV kvartal 2026	Reformska agenda CG/ Budžet CG	Strateški cilj 1

5.3 Opis projekata povezanih sa razvojem i uvođenjem carinskih IT sistema

➤ UCC sistem kontrole uvoza 2 (ICS2)

Novi napredni informacijski sistem EU o teretu ICS2 podržava primjenu novog regulatornog režima carinske bezbjednosti i sigurnosti koji ima za cilj bolju zaštitu jedinstvenog tržišta i građana EU. Prikuplja podatke o svim robama koje ulaze u EU prije dolaska. Napredne informacije o teretu i analiza rizika omogućavaju ranu identifikaciju prijetnji i pomažu carinskim organima da intervenišu na najprikladnijoj tački u lancu snabdijevanja. ICS2 je centralni sistem EU povezan sa nacionalnim komponentama.

Crna Gora treba da implementira funkcionalnost ICS2 u svoj Nacionalni uvozni sistem (NIS) kako je opisano u specifikacijama funkcionalnog i tehničkog sistema ICS2. Uspješnu implementaciju treba demonstrirati Testom usklađenosti. Za neophodan pristup centralno operativnim komponentama sistema, nacionalni carinski službenici koji rade na domenu ICS2 treba da podnesu zahtjev za specifične CCN2 korisničke naloge u zavisnosti od zadataka koji su im dodijeljeni.

➤ Povezivanje na UCC sistem za donošenje carinskih odluka (CDS)

UCC CDS ima za cilj da doprinese harmonizaciji tokova i procesa koji se odnose na podnošenje zahtjeva, kao i na odobravanje i upravljanje carinskim odlukama. Sistem omogućava elektronsko upravljanje relevantnim podacima za prijavu i autorizaciju širom EU i može da obrađuje 22 različite vrste carinskih odluka. Zvanično dio CDS-a, centralni sistem CRS (Referentne usluge za korisnike) ima za cilj da pruži konsolidovani pregled carinskih podataka. To pomaže u širenju informacija o EORI/PIB-ovima, kao i o carinskim ovlaštenjima (odluke o AEO, REX, CDS i BTI odluke).

U pogledu pristupanja država kandidata važno je da su nacionalni procesi za postupanje po zahtjevima i davanje odluka kroz odobrenja usklađeni sa onim koji su definisani u UCC. Razvoj nacionalnog(ih) sistema(a) bi mogao dodatno olakšati prilagođavanje procesa (u zavisnosti od obima koji se tretiraju), ali strogo govoreći nije potreban ili čak nije preporučljiv za Crnu Goru jer se zemlje kandidati mogu pridružiti centralnom sistemu CDS EU za odluke/ovlaštenja. CDS djeluje kao jedinstvena centralna ulazna tačka za carinske službenike preko Sistema za upravljanje carinskim odlukama (CDMS) i privredne subjekte preko Trgovačkog portala (CDS TP).

Da bi pristupili centralnom UI zasnovanom na CDMS-u, carinski službenici moraju biti identifikovani od strane CCN2 infrastrukture, sa korisnikom povezanim sa njihovom državom članicom i sa dodijeljenim odgovarajućim pravima. Dakle, upravljanje korisnicima obavljaju nacionalni administratori CCN2 kao i za druge sisteme zasnovane na korisničkom interfejsu. Na nacionalnoj strani nije potreban razvoj.

➤ Sistem za jedinstveno upravljanje korisnicima i digitalne potpise (UUM&DS)

Cilj ovog sistema je da obezbijedi radna rješenja za direktan i usaglašen pristup privrednicima kao servis za interfejs korisnika-sistema, koji će se integrisati u elektronske carinske sisteme definisane u konkretnim projektima UCC. Jedinstveno upravljanje korisnicima i digitalni potpis je integrisan u portale dotičnih sistema i uključuje podršku za upravljanje identitetom, pristupom i korisnicima u skladu sa neophodnim bezbjednosnim politikama. Prvi razvoj se dogodio zajedno sa sistemom carinskih odluka UCC.

Ovo rješenje za tehničku autentifikaciju i upravljanje korisnicima je kasnije stavljeno na raspolaganje za upotrebu u drugim UCC projektima kao što su UCC obavezujuće tarifne informacije (BTI), UCC ovlašćeni privredni subjekti (AEO) nadogradnja, UCC dokaz o statusu Unije (PoUS), UCC informativni listovi (INF) za posebne postupke i UCC sistem kontrole uvoza 2 (ICS2).

Crna Gora ima dvije opcije za integraciju sa UUM&DS:

- Unesite EU Login: Ovo je najlakši način integracije (i stoga preporučena opcija za Crnu Goru) jer država članica koristi sve UUM&DS funkcionalnosti koje se pružaju centralno.
- Unesite eIDAS: Država članica treba da ujedini svoj IAM sa UUM&DS. Ovo će zahtijevati određenu konfiguraciju i možda će biti potreban dodatni razvoj. U ovom slučaju, DG TAXUD pruža dokumentaciju i alate za pomoć u procesu integracije. Nakon udruživanja, oni mogu da koriste UUM&DS funkcije kao što su delegirano upravljanje sertifikatima bilo centralno ili lokalno.

➤ **Sistem registracije i identifikacije privrednog subjekta UKC 2 – EORI2**

EORI broj je registarski i identifikacioni broj Evropske unije za privrednike koja se bave uvozom ili izvozom robe u ili iz EU. Sistem privrednih subjekata (EOS) je centralno skladište informacija o EORI i AEO. Podaci se unose i održavaju od strane država članica, bilo korišćenjem centralnog veb interfejsa ili putem komunikacije sistem-sistem. EORI brojevi su od suštinskog značaja za identifikaciju privrednika koji su uključeni u carinske aktivnosti i savjetuje se da budu među prvim sistemima koji će se koristiti u pripremi za pristupanje.

Države članice mogu pristupiti korisničkom interfejsu EOS centralnog sistema putem CCN-a kako bi registrovale svoje EORI brojeve. Upravljanje EORI brojevima je potpuno pokriveno putem EOS centralnog korisničkog interfejsa, stoga nije potreban nikakav dodatni razvoj. Takođe, postoji interfejs sistem-sistem koji omogućava upravljanje EORI brojevima razmjenom poruka sa EOS centralnim sistemom (i zahtijeva se prilagođeni razvoj nacionalne aplikacije na nacionalnom nivou). U tom slučaju nacionalni registar privrednih subjekata može se lako sinhronizovati sa centralizovanim EOS i CRS sistemima. Međutim, kratkoročno, ova opcija se ne preporučuje Crnoj Gori jer zahtijeva razvoj na nacionalnoj strani.

➤ **Nadzor 3 – SURV3**

Nadzorni sistem Komisije se koristi za praćenje trgovinskih tokova iz i u EU i da obezbijedi ispravno i ujednačeno sprovođenje Zajedničke carinske tarife. Sistem prikuplja podatke iz svih carinskih deklaracija podnijetih u državama članicama za izvoz i puštanje u slobodan promet. Carinski organi država članica svake nedjelje prosljeđuju podatke u sistem nadzora Komisije.

Treba razviti funkciju „Snimanje nadzornih podataka TKS-sistema“ koja će korisniku učiniti dostupnim sve one funkcije koje su neophodne za korekciju podataka nadzora. Trebalo bi razviti nacionalnu bazu podataka. Crna Gora mora biti u mogućnosti da pokaže sposobnost najmanje nedeljnih prenosa (po mogućnosti automatskih) podataka o nadzoru Komisiji, kao i da ažurira i izbriše pogrešne podatke poslate Komisiji.

➤ **Ovlašćeni privredni subjekti UCC – AEO**

Koncept AEO je zasnovan na partnerstvu između carina i privrednih subjekata koje je uvela Svjetska carinska organizacija (WCO). Privredni subjekti koji dobrovoljno ispunjavaju niz kriterijuma rade u bliskoj saradnji sa carinskim organima kako bi osigurali zajednički cilj bezbjednosti lanca snabdijevanja, imaju pravo da uživaju beneficije širom EU. AEO benefiti su sastavni dio zakonodavstva EU koje reguliše status AEO. EORI i AEO upravljanje su pokriveni EOS sistemom.

Države članice mogu pristupiti korisničkom interfejsu EOS centralnog sistema preko CCN-a kako bi upravljale svojim AEO-ima. Upravljanje AEO je u potpunosti pokriveno EOS Centralnim Korisničkim interfejsom (za pozadinu) i eAEO-STP (za privredne subjekte). Dakle, razvoj nije potreban, a ovo je preporučena opcija.

Postoji i interfejs sistem-sistem (S2S) za upravljanje AEO-ima razmjenom poruka sa EOS centralnim sistemom (prilagođeni razvoj nacionalne aplikacije je potreban na nacionalnom nivou). S2S interfejs za upravljanje AEO je relativno složen za razvoj i stoga se ne preporučuje Crnoj Gori u kratkom roku.

➤ **Uspostavljanje sistema za praćenje i izvještavanje o tradicionalnim sopstvenim sredstvima**

Akcionim planom za pregovaračko poglavlje 33: Finansijske i budžetske odredbe, za oblast Tradicionalnih sopstvenih sredstava, predviđeno je uspostavljanje sistema i procedura za vođenje tradicionalnih sopstvenih sredstava na račune A i B.

Nadogradnjom Carinskog informacionog sistema i Finansijskog modula uspostavljaju se procedure za vođenje tradicionalnih sopstvenih sredstava koje će obezbijedi pravilno knjiženje carinskog duga (hronološko praćenje svih promjena) i generisanje tradicionalnih sopstvenih sredstava na račune A i B, u skladu sa direktivama EU.

➤ **Modernizacija Finansijskog modula**

Imajući u vidu migraciju carinskog informacionog sistema kao i implementaciju novog Pravilnika, neophodno je izvršiti i nadogradnju Finansijskog modula koji će obezbijediti pravilno knjiženje potraživanja po osnovu carinskog duga.

Takođe, nadogradnja Plastnog sistema CBCG u cilju implementacije ISO 20022 standarda zahtijeva izmjenu MT poruka o izvršenim uplatama i povraćajima sredstava koju je neophodno implementirati u nadogradnjom Finansijskog modula.

➤ **Upravljanje garancijama (GUM2)**

GUM je sistem koji omogućava davanje, upravljanje i praćenje ovlaštenja za pojedinačne i zajedničke garancije koje važe na cijeloj carinskoj teritoriji EU, osim u postupku tranzita. Sistem ispunjava potrebu za registracijom garancija, provjerom njihovog postojanja i validnosti i praćenjem referentnog iznosa. GUM se sastoji od dvije komponente: centralne komponente GUM-a (GUM 1) za upravljanje ovlaštenjima i nacionalne komponente (GUM 2) za upravljanje i praćenje garancija. Centralna komponenta GUM1 je razvijena kao integracija sa CDS i CRS. Razvoj nacionalne komponente za upravljanje garancijama (GUM 2) spada u nacionalnu odgovornost i obavezan je.

➤ **Modul TARIC (Integrisana tarifa)**

Modul TARIC je višezjezična baza podataka u kojoj su integrisane mjere koje se odnose na carinske tarife EU, komercijalne, poljoprivredne i druge zakone Unije koji utiču na trgovinu robom sa trećim zemljama gdje je implementacija u nadležnosti carinskih organa.

Crna Gora mora biti u mogućnosti da do dana pristupanja prima dnevni elektronski prenos TARIC-a. Nadalje, Crna Gora mora biti u stanju da pravilno obrađuje informacije primljene putem elektronskog prenosa, kako bi integrisala te podatke u svoje nacionalne sisteme za carinjenje, s ciljem maksimizacije automatskog carinjenja. Istovremeno, Crna Gora mora biti u mogućnosti da hrani svoj nacionalni TARIC sistem nacionalnim mjerama kao što su stope PDV-a i stope akciza.

Ovo zahtijeva sledeće:

- Kreiranje strukture podataka (nacionalne baze podataka) gdje su sve tabele baze podataka uključene u TARIC
- Razvoj TARIC „Loader“ funkcije omogućavajući učitavanje TARIC „početnih“ i dnevnih datoteka koje se primaju od Komisije preko CCN/CSI gatevej-a

- Razvoj nacionalnog sistema upravljanja TARIC-om koji omogućava carinskim stručnjacima da unose nacionalne mjere.
- Razvoj interfejsa između TARIC nacionalnog sistema i nacionalnog sistema deklaracija
- Razvoj/unapređenje tarifnog kalkulatora
- Razvoj integrisanog TARIC sistema u sve procedure i sisteme u jedinstven carinski sistem i
- Nadogradnja svih zajedničkih modula na verzije usklađene sa zahtjevima EU

Od Crne Gore će se tražiti da sprovede temeljno testiranje svog sistema u okruženju usklađenosti, prije povezivanja novorazvijenih sistema sa produkcionim okruženjem DG TAXUD preko centralne službe za kvote carinskim ispostavama. Crna Gora mora pokazati mogućnost da ispravno interpretira skup poruka o grešci prilikom validacije.

➤ Modul Kvote (Quota2)

TARIC sadrži autonomne i preferencijalne tarifne mjere gdje je stopa carine smanjena za ograničenu količinu uvoza. Administracijom ovih ograničenih količina upravlja sistem kvota EU. Zahtjevi za primjenu sniženih carinskih stopa se moraju slati iz carinskih ispostava preko centralne službe za kvote u DG TAXUD, a odgovor na ove zahtjeve se šalje iz DG TAXUD preko centralne službe za kvote carinskim ispostavama. Nacionalni sistem Crne Gore razvijen je na osnovu elemenata strukture podataka, pravila i interfejsa definisanih u „QUOTA 2“.

Crna Gora mora omogućiti:

- prikupljanje i prenos podataka uvozne deklaracije preuzete automatski iz carinske deklaracije;
- primanje i obradu povratnih poruka poslatih od Komisije kao odgovor na svaki zahtjev za kvotu i da te odgovore poveže sa relevantnim zahtjevom.

Crna Gora mora uspostaviti vezu preko CCN/CSI mreže sa okruženjem usaglašenosti i testiranja DG TAXUD, kao i sposobnost prihvatanja i tumačenja podataka o definiciji tarifnih kvota i izmiještanje datoteka rezultata u okviru testnog okruženja.

➤ NCTS

Novi kompjuterizovani tranzitni sistem (NCTS) je digitalni sistem širom Evrope dizajniran da obezbijedi bolje upravljanje i kontrolu robe u okviru Unije i zajedničkog tranzita. Uključuje sve zemlje EU i ugovorne strane Konvencije o zajedničkom tranzitu (CTC). Na osnovu tranzitnih deklaracija, NCTS obrađuje podatke o sigurnosti i bezbjednosti za formalnosti ulaska i izlaska.

Crna Gora je već razvila na nacionalnom nivou komponente sistema u skladu sa tehničkim specifikacijama Evropske Komisije (kompatibilnog sa NCTS-om) u okviru projekta finansiranog iz IPA sredstava, uz kofinansiranje CG. Ovaj sistem je povezan sa drugim nacionalnim

komponentama (kao što su modul upravljanja rizicima i sistem upravljanja garancijama) i primjenjuje se na nacionalnom nivou od oktobra 2024.godine.

Prije nego što postane država članica EU, Crna Gora treba da nadogradi svoju Nacionalnu tranzitnu aplikaciju po izmjenama EU specifikacija, kako bi upravljala svim funkcionalnostima koje su specifične za status države članice (npr. deklaracije tipa TIR, interfejs NCTS-AES, ...). Biće potrebno ponovno testiranje upotrebom alata za ispitivanje usklađenosti (CTA) koji obezbjeđuje Komisija. Zemlja će iskoristiti iskustvo NCTS-a kao CTC-a da se lakše dalje integriše sa relevantnim centralnim sistemima koje obezbjeđuje Komisija (uključujući CS/MIS2 i Centralne usluge/Referentne podatke 2 (CS/RD2)).

Crna Gora će morati da modifikuje interfejs sa privrednim subjektima koji će takođe morati da prilagode svoju tranzitnu aplikaciju novoj pravnoj situaciji.

➤ **Automatizovani sistem za izvoz (AES)**

Automatizovani izvozni sistem (AES) je sistem širom Evrope koji podržava nesmetan izvoz i izlazak robe sa carinske teritorije Unije. To je evolucija prethodnog sistema kontrole izvoza (ECS-P2). AES koriste carinske uprave država članica i HMRC Ujedinjenog Kraljevstva za primjenu Protokola o Sjevernoj Irskoj. Omogućava digitalizaciju i modernizaciju izvoznih i izlaznih formalnosti kako to zahtijeva UCC.

AES se sastoji od dvije komponente:

1. „Transevropski AES“ koji na usklađen način implementira procese i razmjenu informacija između carinskih organa u različitim državama članicama (na primjer u kontekstu indirektnog izvoza) i
2. „Nacionalni izvozni sistem“ koji pokriva procese i razmjene informacija koje uzimaju mjesto na nacionalnom nivou (ne uključujući druge države članice).

Sistem takođe mora biti u stanju da omogući privrednom subjektu da koristi od drugih UCC pojednostavljenja, kao što su centralizovano carinjenje za izvoz (što je dio centralizovanih specifikacija AES sistema) i unos u evidenciju deklaranta (koji treba da se definiše, razvije i primijeni na nacionalnom nivou). Nacionalni interfejs AES-a sa EMCS-om i NCTS-om P5 mora biti razvijen za deklaracije za ponovni izvoz, koje uključuju akciznu robu pod režimom odlaganja plaćanja carine i za situacije izvoza nakon kojih slijedi tranzit. „Nacionalni izvozni sistem“ mora da implementira UCC procese za izlazne sažete deklaracije (EXS) i obavještenja o ponovnom izvozu (REN).

Nadalje, komponenta 1 UCC – posebni postupci „Nacionalni SP EKSP“ – navedena u tački 12 u Aneksu Programa rada UCC mora biti dio Nacionalnog izvoznog sistema. Trebalo bi da bude u stanju da obrađuje deklaracije za ponovni izvoz za okončanje posebnih postupaka i carinske deklaracije za postupak pasivnog oplemenjivanja) sa zahtjevima za podacima iz Aneksa B.

Korišćenje AES sistema omogućava carinskim organima da ovjere izlazak robe za potrebe PDV-a (i drugih poreza). Poboľšanjem carinskih procesa i nuđenjem više trgovinskih olakšica, AES jača konkurentnost evropskih preduzeća. „Transevropski AES“ mora da implementira sve procese i formalnosti carinskih postupaka u vezi sa izvozom kako je predviđeno UCC i zahtjevima podataka definisanim u posljednjoj verziji Aneksa B Delegiranim i implementacionim aktima UCC. Ovaj sistem mora da podržava različite mogućnosti za podnošenje carinske deklaracije za ponovni izvoz (standardna, pojednostavljena/dopunska deklaracija i prethodno podnijeta deklaracija).

Crna Gora mora da razvije svoj nacionalni izvozni sistem u skladu sa zahtjevima UCC-a, za šta se savjetuje da ponovo koristi „AES tehničke specifikacije“ koje je obezbijedila Komisija. Nacionalni sistem će biti povezan sa drugim nacionalnim komponentama (kao što je TARIC, modul upravljanja rizikom). Prije početka rada AES-a na trans-evropskom nivou (u trenutku pristupanja EU), Crna Gora će morati da sertifikuje pravilnu implementaciju vršenjem aktivnosti testiranja u skladu sa alatom za testiranje usklađenosti (CTA) koji obezbjeđuje Komisija. Kao preduslov, Crna Gora mora obezbijediti komunikaciju sa svim nacionalnim Aplikacijama preko CCN mreže zajedno sa integracijom sa relevantnim centralnim sistemima koje obezbjeđuje Komisija (uključujući CS/MIS2, CS/RD2, Nadzor 3).

Nakon što Komisija potvrdi da novorazvijeni nacionalni sistem poštuje tehničke specifikacije, zemlja kandidat će razviti svoj AES sistem u operativnom okruženju pod striktnim vođenjem Komisije.

➤ Nacionalni uvozni sistem UCC (NIS)

Ovaj sistem mora da implementira sve procese i formalnosti carinskih postupaka u vezi sa uvozom kako ih predviđa UCC i zahtjevi za podacima, definisani u posljednjoj verziji Aneksa B Delegiranih i implementacionih akata UCC) koji se odnose na uvoz robe u Uniju. Ovaj sistem mora da podržava različite mogućnosti za podnošenje carinske deklaracije (npr. standardnu, pojednostavljenu (uključujući i prethodno podnesenu), deklaraciju koja se vrši unosom u evidenciju deklaranta, dopunska deklaracija) i funkcionalnosti za njihovu obradu u NIS. Centralizovano carinjenje za uvoz na nacionalnom nivou, koje obezbjeđuje UCC, takođe je dio NIS-a. Ovaj sistem mora da implementira sve procese za specijalne procedure koje predviđa UKC (tj. carinsko skladištenje, krajnja upotreba, privremeni uvoz i aktivno oplemenjivanje) sa zahtjevima za podacima iz Aneksa B. Komponenta 2 posebnih procedura UCC-a iz tačke 12. u Aneksu Programa rada UCC-a mora biti dio NIS-a.

Razvoj i implementacija NIS-a prvenstveno se fokusira na opcije podnošenja carinskih deklaracija, razmjenu informacija i razvoju poruka (na osnovu UCC aneksa B i modela carinskih podataka EU – EUCDM) i uticaja potrebnih promjena u drugim elektronskim sistemima na nacionalnom nivou. , kao što su TARIC, sistem upravljanja rizicima, računovodstveni sistemi, sistemi plaćanja. NIS takođe treba da primijeni moguća pojednostavljenja kao što su

pojednostavljene procedure, unos u evidenciju deklaranta, centralizovano carinjenje na nacionalnom nivou, itd. Veze sa drugim carinskim sistemima i komponentama su navedene u fišu 1.23 Aneksa 2 MASP-C, rev. 2023.

Funkcionalne i tehničke specifikacije za NIS su u nadležnosti Crne Gore. Važno je imati na umu da se funkcionalne i tehničke specifikacije CCI koje je dostavila Komisija mogu u velikoj mjeri ponovo koristiti za implementaciju NIS-a. Sve države članice ponovo koriste zajedničke specifikacije CCI za izgradnju svog NIS-a. Specifikacije UCC CCI sistema su dizajnirane da pokriju UCC zahtjeve pri uvozu, kada su kombinovane sa CCI ovlašćenjem na nivou EU (uključeno je više od jedne države članice). Ponovna upotrebljivost procesa i scenarija i povezanih poruka može biti od izuzetne pomoći za razvoj NIS-a, što će uštedjeti vrijeme, troškove i resurse carinske uprave i obezbijediti pravovremenu primjenu.

NIS je ključni sistem i prvi prioritet u pripremama za pristupanje i mora biti efikasan, moderan i fleksibilan.

- Efikasan: Crna Gora će morati da naplati carinu EU u ime EU. Carina, tradicionalni sopstvena sredstva su prihod EU budžeta. Stoga službe EU posvećuju veliku pažnju efikasnoj naplati dažbina.
- Moderan: svaki carinski sistem za uvoz biće suočen sa digitalnim sistemima kojima upravlja poslovna zajednica. Kompanije koje su imale savremena rješenja očekuju isto od strane carine. U savremenom svijetu, carina ne može da zaostaje i ne može da blokira ili odloži trgovinske tokove.
- Fleksibilan: postoje mnoge promene u carinskom zakonodavstvu EU, npr. nove zabrane i ograničenja, kvote, sankcije itd. Stoga, Crna Gora mora imati mogućnost brzog prilagođavanja svog NIS-a novim zadacima.

6. IT infrastruktura

Cilj IT infrastrukture je da se osigura pouzdana, bezbjedna i stalabilna tehnološka osnova koja omogućava nesmetano poslovanje, unapređuje produktivnost i podržava dugoročni rast organizacije. Kroz modernizaciju, optimizaciju i inovacije, IT infrastruktura treba da obezbijedi efikasnu podršku za poslovne funkcije, implementaciju novih tehnologija i adaptaciju na tržišne promjene.

IT infrastrukture treba da bude temelj poslovne agilnosti i tehnološke inovacije, omogućavajući organizaciji da se brzo prilagođava tržišnim promjenama i da sigurno i efikasno upravlja svojim resursima.

6.1 Serverska infrastruktura

Osnovu serverske infrastrukture čini Flex Lenovo Chassis serverska platoforma na kojima se izvršava najveći broj servisa. Kompletna serverska infrastruktura je instalirana u datacentru

UC. Unutar hardverske platforme (Lenovo Flex System 8721), kao centralne platforme za virtualizaciju, instalirano je 12 serverskih jedinica tipa Lenovo ThinkSystem SN550. Na ovim serverskim jedinicama su podignute virtuelne mašine (VM) kroz VMWare ESXI 8.0.1 softversku platformu za virtualizaciju.

Lenovo Flex System Enterprise Chassis je modularna platforma koja omogućava centralizovanu upravljanje serverima, mrežnim uređajima i skladištenjem podataka u integrisanom okruženju. Lenovo Flex System Enterprise Chassis koristi naprednu infrastrukturu za upravljanje resursima i optimizaciju performansi u okruženju sa velikim zahtjevima za obradom podataka i dostupnošću.

Ono što takođe treba napomenuti u vezi sa ovom platformom je informacija da je u januaru 2022. godine istekla trogodišnja garancija za postojeću hardversku platformu i od tog datuma ona više nije pokrivena garancijom proizvođača. Pored toga, treba naglasiti da su ključne komponente ove infrastrukture u januaru 2024. godine dostigle kraj svog životnog ciklusa, odnosno fazu End of Life (EOL), što je značajan tehnički i operativni problem.

6.1.1 Cilj

Kako bi se podržao dalji razvoj i optimizacija poslovnih sistema, u 2025. godini planirana je nabavka serverske opreme u skladu s najnovijim tehnološkim trendovima. Ovaj korak omogućiće organizaciji da se adaptira na brze promjene u IT okruženju i osigura dugoročnu održivost infrastrukture.

6.1.2 Rok

Implementacija serverske opreme planirana je za prvu polovinu 2025. godine, a zavisi od uspješne realizacije javne nabavke drugog dijela serverske opreme. Ova zavisnost ukazuje na to da će efikasnost i vremenski okviri implementacije biti direktno povezani sa procesima javne nabavke. Izvršena je nabavka dijela serverske opreme, dok je nabavka drugog dijela planirana u prvom kvartalu 2025 godine.

6.2 Storage infrastruktura

Storage infrastrukturu UC sačinjavaju 2 storage sistema tipa IBM Storwize v7000. IBM Storwize V7000 za Lenovo je virtuelizovan, softverski definisan sistem skladištenja dizajniran da konsoliduje radna opterećenja u jedan sistem skladištenja radi jednostavnosti upravljanja, smanjenih troškova, visoko skalabilnog kapaciteta i visokih performansi i dostupnosti. Prvom storage sistemu pridružena je jedna expansion jedinica, dok su na drugom instalirane dvije expansion jedinice. Navedeni sistemi funkcionišu nezavisno jedan od drugog. Ono što je zajedničko ovim sistemima je konfiguracija diskova.

6.2.1 Cilj

U 2025 godini planirana je implementacija novog storage sistema kao deo strateških napora da se unaprijedi infrastruktura za skladištenje podataka i omogući efikasniji rad

organizacije. Planirana nadogradnja omogućava implementaciju najnovijih flash tehnologija koje će značajno poboljšati performanse i efikasnost sistema.

Prelazak na flash tehnologije za skladištenje podataka će omogućiti brže performanse u realnom vremenu, smanjenje troškova održavanja i poboljšanu energetska efikasnost, što će dugoročno doprinijeti smanjenju operativnih troškova, a sve u cilju osiguranja maksimalna efikasnost i stalabilnost IT sistema.

Uvođenjem flash tehnologije, očekuje se poboljšanje brzine pristupa podacima, smanjenje latencije, povećanje skalabilnosti i smanjenje operativnih troškova u poređenju sa starim hardverskim sistemima.

6.2.2 Rok

Implementacija nove tehnologije za skladištenje podataka planirana je za prvu polovinu 2025. godine, a zavisi od uspješne realizacije javne nabavke drugog dijela serverske opreme. Ova zavisnost ukazuje na to da će efikasnost i vremenski okviri implementacije biti direktno povezani sa procesima javne nabavke.

6.3 VMware infrastruktura

Serversko okruženje UC je virtuelizovano i u te svrhe se koristi VMware ESXi 8.0.1 hypervisor. VMware ESXi 8.0.1 je robusna, sigurna i visoko skalabilna platforma koja omogućava efikasnu i fleksibilnu virtualizaciju u modernim IT okruženjima.

VMware infrastruktura je instalirana na 12 fizičkih servera u okviru Flex Lenovo Chassis. Serveri su tipa SN550 na kojima je instaliran ESXi 8.0.1 *hypervisor*. Postojeći cluster je sačinjen od 12 VMware hostova na kojima se nalaze sve virtuelne mašine (VM) UC okruženja. Na ovim VM se izvršava najveći broj servisa. Na svim serverskim jedinicama instalirana je ista verzija ESXi *hypervisor*-a (v. 8.0.1). VMware vCenter server, kao centralna komponenta koja objedinjava menadžment svih ESXi *hostova* je na verziji 8.0.

6.4 Backup infrastruktura carinskog informacionog sistema

Backup infrastruktura se sastoji od Veritas Backup Exec softvera, koji omogućava kreiranje rezervnih kopija najkritičnijih podataka i usluga neophodnih za nesmetano funkcionisanje Sistema i medija koji se koriste za sigurnosnu kopiju podataka kao što su kasete s trakama smještene u IBM-ovoj platformi IBM Tape Library TS4300. Procedure za njihovu rezervnu kopiju, očuvanje i restauraciju definisane su sigurnosnom politikom Uprave carina.

Backup infrastrukturu čini Backup Exec software instaliran na posebnoj hardverskoj platformi. Kao poseban server za ovu namjenu koristi se Lenovo ThinkSystem SR630 na kome je instaliran Windows Server 2012 R2 operativni sistem. Ovaj software omogućava backup-ovanje većinu kritičnih servisa neophodnih za neometano funkcionisanje sistema UC. Takođe, ovim

software-om se u slučaju gubitka podataka obezbjeđuje povratak istih. Odabir servisa, kao i procedure za njihovo backup-ovanje i restore-ovanje jasno su definisane backup politikom UC. Medijumi koji se koriste za backup-ovanje podataka su Tape cartridge-i smješteni na IBM-ovoj platformi (IBM Tape Library TS4300).

6.4.1 Cilj

Cilj je implementirati strategiju za sigurno čuvanje backup-a podataka na dva različita mjesta kako bi se obezbjedila maksimalna sigurnost podataka i zaštita od potencijalnih gubitaka. To uključuje upotrebu lokalnog storage uređaja za brzi pristup podacima i traka (tape) uređaja za dugoročno arhiviranje podataka. Ovaj pristup omogućava visoku pouzdanost, dostupnost i sigurnost podataka, uz smanjenje rizika od gubitka podataka zbog tehničkih kvarova ili drugih nesreća.

6.4.2. Rok

Implementacija strategije za sigurno čuvanje backup-a podataka je planirano za prvi kvartal 2025 godine., a u toku iste godine planirana je zamjena starog i nabavka novog Tape cartridge medijuma za backup-ovanje podataka.

6.5 Domen UC Aktivni direktorijum

Okruženje aktivnog direktorijuma u UC čine dva Microsoft Windows 2022 servera na kojima je konfigurisana rola *domain controller*-a. Verzija FSMO rola Windows server-a na oba DC-a, Primary i Backup, je *Windows Server 2012 R2*, dok su domain forest and functional level na oba DC-a je na nivou Windows servera 2008. Pored funkcije domain controller-a kojeg obavljaju, oba DC-a, igraju ulogu DNS servera za interne korisnike UC.

6.5.1 Cilj

Kako bi se podržala tehnološka evolucija i poboljšala sigurnost IT infrastrukture, tokom 2025. godine izvršiće se unapređenje aktivnog direktorija sa starijih verzija Windows Server-a (Windows Server 2019 primary DC i Windows Server 2012 Backup DC) na Windows Server 2022. Ova nadogradnja omogućava implementaciju novih funkcionalnosti i poboljšanja u upravljanju korisnicima i resursima, kao i podršku za nove tehnologije i standarde.

6.5.2 Rok

Završetak u prvom kvartalu 2025. godine.

6.6 Radne stanice i mobilni računari

Trenutno stanje radnih stanica i mobilnih računara:

- Broj radnih stanica: Otprilike 360 radnih stanica, od kojih je 260 starije od 7 godina.
- Broj mobilnih računara: 65 mobilnih računara, od kojih je 50 starije od 6 godina

Starije radne stanice podržavaju operativne sisteme (OS) koji nemaju podršku od strane proizvođača, što može dovesti do problema sa sigurnošću, kompatibilnošću i stabilnošću rada. Takođe, neke radne stanice koje ne podržavaju novije verzije operativnih sistema predstavljaju ozbiljan sigurnosni rizik, jer će uskoro biti izložene prijetnjama koje neće biti prepoznate ili riješene ažuriranjima.

6.6.1 Cilj

Razviti politiku za redovnu zamjenu zastarjelih radnih stanica i mobilnih računara, prvenstveno obezbjeđivanjem budžeta za nabavku novih. Time bi se obezbijedili uslovi da svi uređaji budu u skladu sa aktuelnim IT standardima, kako bi podržavali najnovije operativne sisteme i softverske aplikacije. Kroz obnovu hardverskih resursa obezbjediti veću stabilnost, bolju performansu i sigurnost radnih stanica i mobilnih uređaja.

Kao jedno od rješenja razmotriti upotrebu virtualizovanih radnih stanica (VDI - Virtual Desktop Infrastructure), što bi omogućilo veću fleksibilnost u pogledu hardverskih zahtjeva za radne stanice. Korišćenje VDI-a omogućava centralizovano upravljanje radnim okruženjima i smanjuje potrebu za čestom zamjenom fizičkih uređaja. Neophodno je osigurati stabilan i predvidljiv budžet za nabavku IT opreme, kako bi se omogućila pravovremena i kvalitetna nabavka, koja će zadovoljiti tehnološke potrebe i strateške ciljeve organizacije.

6.6.2 Rok

Kontinuirano se radi na unapređenju infrastrukture kroz redovnu zamjenu zastarjelih radnih stanica i mobilnih računara, pri čemu je stepen realizacije direktno povezan sa obezbjeđenjem potrebnih budžetskih sredstava. Uspostavljanje rokova za ciljeve iz IT strategije zavisi od obezbjeđenja adekvatnih budžetskih sredstava, kao i od efikasne realizacije javnih nabavki.

6.7 WAN mreža UC

Sve carinske lokacije povezane su sa sjedištem Uprave carina u Podgorici. Mrežna povezanost se uglavnom obezbjeđuje ugovorom preko Ministarstva javne uprave sa lokalnim Telekom provajderom. Postoje tri scenarija koja se koriste u zavisnosti od dostupne infrastrukture i geografskog regiona:

- Dvije granične tačke su povezane preko RDC mreže Radio Difuznog Centra;
- Tri granična prelaza koriste mrežnu infrastrukturu policije MUP-a;
- Sve ostale carinarnice povezane su iznajmljenim linijama sa najbližim lokalnim Telekom centrom. Jedna linija objedinjuje sve veze od lokalnog Telekom centra do Telekom centra u Podgorici. Jedna veza na vlaknu povezana je sa Data centrom UC.

6.7.1 Cilj

Cilj WAN mreže je da omogući organizaciji stabilnu, sigurnu i fleksibilnu međusobnu povezanost svih lokacija i zaposlenih, podržavajući poslovne procese, rast organizacije i implementaciju novih tehnologija. Optimizacija mrežnih resursa, povećanje sigurnosti i skalabilnosti, kao i podrška za mobilnost i inovacije, biće ključni faktori u postizanju ovih ciljeva i omogućavanju organizaciji da odgovori na izazove modernog poslovanja.

Budući da nesmetani rad carinarnica i graničnih prelaza utiče na protok robe i ljudi, potrebno je uspostaviti redundantne i rezervne veze, gdje bi prioritet bili carinske ispostave i granični prelazi sa velikim prometom. Preporučljivo je imati rezervne veze zasnovane na različitim tehnologijama i korištenje različitih provajdera usluga, ako je moguće. Takođe, buduća inicijativa će se usmjeriti ka MUP-u i korišćenju njihovih optičkih linkova na lokacijama na kojima je taj servis uspostavljen.

6.7.2 Rok

Preko novog provajdera u mreži Uprave carina, RDC Radio Difuzni Centara, planirano je povezivanje graničnih prelaza koje nije moguće povezati preko postojećih provajdera. Time će se umnogome unaprijediti i olakšati rad carinskim službenicima. Takođe je planirana realizacija uvođenja redundantnih veza i failover mehanizama na pojedinim lokacijama u saradnji sa partnerima iz Telekomu. Za sada su realizovane tri lokacije, a tokom 2025. godine će se realizovati ostale prioritetne lokacije.

6.8 CCN / CSI

CCN / CSI predstavlja zajedničku komunikacionu mrežu zemalja članica kojom upravlja Generalna direkcija za poreze i carinsku uniju DG TAXUD, koja ima za cilj razvijanje zajedničke, sigurne i pouzdane infrastrukture međusobnog povezivanja nacionalnih carina i poreskih uprava. Povezivanje Uprave carina na zajedničku komunikacionu mrežu CCN je realizovano tokom implementacije NCTS projekta početkom 2021 godine. Trenutno se u Upravi carina realizuje projekat modernizacije CCN, od strane evropske komisije, gdje se pored postojeće CCN veze realizuje nova CCN2.

6.8.1 Cilj

CCN2 predstavlja novu infrastrukturu koja se koristi za podršku servisno orijentisanoj arhitekturi (SOA) i omogućava pristup servisima koji nijesu vezani za određenu fizičku lokaciju. Ova infrastruktura omogućava veću fleksibilnost i interoperabilnost, što znači da korisnici mogu pristupiti i koristiti različite usluge bez obzira na to gde se ti servisi fizički nalaze.

6.8.1 Rok

Na inicijativu DG TAXUD-a pokrenut je projekat modernizacije CCN na CCN2. projekat je započet u trećem kvartalu 2024. godine i za sada su realizovane prve dvije faze pripreme CCN2 okruženja, implementacija dvije optičke veze CG Mtel, isporuka i implementacija mrežne opreme CCN2 Orange telecom i tehničko rješenje za implementaciju CCN2 u našu lokalnu mrežu, SD WAN

Devices – Survey. U prvom kvartalu 2025. godine planirana je instalacije nove opreme i podešavanje mrežne infrastructure UC u skladu sa upitnikom, testiranje povezanosti sa partnerima.

7. Referentna dokumentacija

Ključna strateška dokumenta

- Program pristupanja Crne Gore Evropskoj uniji 2024 – 2027
- Srednjoročni program rada Vlade Crne Gore 2024-2027
- Program za suzbijanje neformalne ekonomije Crne Gore 2024-2026
- Program reforme upravljanja javnim finansijama 2022-2026
- Program trgovinskih olakšica Crne Gore sa Akcionim planom 2024-2026
- Poslovna strategija Uprave carina 2024-2026
- Strategija digitalne transformacije za period 2022-2026 i Akcioni plan 2024-2026.
- Izvještaj o napteku Crne Gore za 2023. godinu i za 2024. godinu.