

POZIV ZA DOSTAVU PONUDA

OTVORENI POSTUPAK NABAVE

USLUGA PODRŠKE APLIKATIVNOM RAZVOJU PILOT PROJEKTA I PRODUKCIJSKOG RJEŠENJA ZA NSCP

Zagreb, prosinac 2025. godine

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Sadržaj

1. Uvod	3
2. Podaci o Naručitelju	3
3. Komunikacija s gospodarskim subjektima	3
4. Podaci o postupku nabave	3
5. Opis predmeta nabave, tehničke specifikacije i troškovnik	4
6. Mjesto pružanja usluga	4
7. Rok i dinamika pružanja usluga	5
8. Rok trajanja ugovora	5
9. Utvrđivanje sposobnosti gospodarskog subjekta (ponuditelja)	5
10. Objava i slanje Poziva	7
11. Način izrade i dostave ponude te sadržaj ponude	8
12. Jezik i pismo ponude i isporuka	10
13. Način određivanja cijene ponude	10
14. Rok valjanosti ponude	10
15. Izmjena ponude i odustajanje od ponude	10
16. Varijante ponude	10
17. Rok za dostavu ponude	10
18. Datum, vrijeme i mjesto dostave ponuda i otvaranja ponuda	10
19. Kriterij za odabir ponude	11
20. Neprihvatljiva ponuda	11
21. Prijedlog ugovora i Sigurnosni zahtjevi	11
22. Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka	12
23. Vrsta, sredstvo i uvjeti jamstva	12
24. Odgovornost	15
25. Rok, način i uvjeti plaćanja	15
26. Antikorupcijska klauzula	15
27. Odluka o odabiru/poništenju i rok za donošenje odluke o odabiru/poništenju	15
28. Posebni i ostali uvjeti za izvršenje ugovora	16
29. Prigovor Naručitelju na nepravilnosti u postupku nabave	19

Prilog I. Troškovnik

Prilog II. Tehnička specifikacija

Prilog III. Ponudbeni list

Prilog IV. JODS obrazac

Prilog V. Upitnik za provođenje dubinske analize poslovnih partnera

Prilog VI. Prijedlog ugovora

Prilog VII. Izjava o javnim davanjima

Prilog VIII. Sigurnosni zahtjevi

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

1. Uvod

Na temelju čl. 11. Pravilnika o nabavi AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. (AKD d.o.o.) kao Naručitelj ovim Pozivom za dostavu ponuda (u daljnjem tekstu Poziv) utvrđuje uvjete i pravila u postupku nabave: Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP, u kojem svi gospodarski subjekti mogu dostaviti ponudu u roku za dostavu ponuda sa ciljem sklapanja ugovora o nabavi.

Sukladno članku 2. stavku 3. Pravilnika o nabavi na postupak nabave se primjenjuju Pravila o provedbi postupaka nabava za neobveznike Zakona o javnoj nabavi (NOJN) verzija 3. od travnja 2022. godine.

2. Podaci o Naručitelju

Naručitelj: AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o.
 Adresa: Savska cesta 31, 10000, Zagreb
 OIB: 58843087891
 Internetska stranica: akd.hr
 Adresa e-pošte: akd@akd.hr

3. Komunikacija s gospodarskim subjektima

Komunikacija i svaka druga razmjena informacija između Naručitelja i gospodarskih subjekata može se obavljati isključivo na hrvatskom jeziku, pisanim putem e-poštom:

Adresa e-pošte: povjerenstvo.nabava@akd.hr

4. Podaci o postupku nabave

Evidencijski broj nabave	17/INV/OPN
Vrsta postupka	Otvoreni postupak
Predmet nabave	Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP
Vrsta ugovora o nabavi	Ugovor o pružanju usluga
Rok izvršenja usluga	Od dana obostranog potpisa ugovora do 31.7.2026.
Rok trajanja ugovora	Do 31.7.2026. godine
Procijenjena vrijednost nabave	2.900.000,00 eura bez PDV-a
Dan i način dostave Poziva gospodarskim subjektima	Poziv za dostavu ponuda bit će javno objavljen na internetskim stranicama Naručitelja 2.12.2025. te će se informacija o javnoj objavi poslati e-poštom potencijalnim gospodarskim subjektima

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Gospodarski subjekti uključujući i njihove zaposlenike koji su sudjelovali u izradi tehničkih specifikacija ne mogu biti ponuditelji, članovi zajednice gospodarskih subjekata niti podugovaratelji u postupku nabave, sukladno odredbama točke Tehnička specifikacija Procedure za provođenju postupaka nabave od 19. ožujka 2024. godine.

Naručitelj zadržava pravo poništiti postupak nabave, čak i nakon donošenja odluke o odabiru sve do sklapanja ugovora o nabavi.

5. Opis predmeta nabave, tehničke specifikacije i troškovnik

Predmet nabave je usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP, sukladno opisu u Tehničkim specifikacijama i Sigurnosnim zahtjevima.

Okvirni broj čovjek/dana koji je potreban za izvršenje predmeta nabave je 4000.

Projekt je podijeljen u tri ključne prekretnice, s jasno definiranim komponentama za svaku od njih. Odabrani ponuditelj je odgovoran za osiguranje potpune funkcionalnosti sustava i postizanje maksimalnih performansi u skladu s tim prekretnicama.

Nabava se provodi u okviru projekta C1.4. R1-I3 Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP) koji se financira iz EU fondova u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.-2026. (NPOO).

Ponuditelji su obvezni predmetne usluge izvršavati sukladno opisu i traženjima iz Tehničkih specifikacija (Prilog II.) i Sigurnosnih zahtjeva (Prilog VIII.) te iste dostaviti potpisane uz ponudu.

Točna količina predmeta nabave određena je Troškovnikom (Prilog I.) i Tehničkim specifikacijama (Prilog II.) koji se nalaze u prilogu ovog Poziva za dostavu ponuda i čini njegov sastavni dio.

Ponuditelji su obvezni dostaviti popunjen i potpisan Troškovnik (Prilog I.) i Ponudbeni list (Prilog III.).

Ako cijena ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazana u troškovniku ne odgovara cijeni ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazanoj u Ponudbenom listu, vrijedi cijena ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazana u troškovniku. Ispravak računske pogreške obavlja se bilješkom na način da je vidljivo koji su dijelovi ponudbenog lista ili troškovnika ispravljani.

Ukoliko određenu stavku Troškovnika ponuditelj neće naplaćivati, odnosno nudi je besplatno ili je ista uračunata u cijenu neke druge stavke, ponuditelj je u Troškovniku za istu stavku dužan upisati „0,00“.

Jedinične cijene svake stavke Troškovnika i ukupna cijena moraju biti zaokružene na dvije decimale. Ukoliko Ponuditelj ne popuni Troškovnik ili izmjeni Troškovnik (tekstualni opis, jedinicu mjere ili količinu stavke), smatrati će se da njegova ponuda nije sukladna Pozivu, odnosno odbacit će se kao neprihvatljiva ponuda.

6. Mjesto pružanja usluga

Mjesto pružanja usluga su sjedište Naručitelja, Savska 31, Zagreb i rad s udaljene lokacije uz suglasnost Naručitelja.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

7. Rok i dinamika pružanja usluga

Usluge se pružaju od dana obostranog potpisa ugovora do 31.7.2026. godine, sukladno prekretnicama kako slijedi:

Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka

Prva prekretnica mora biti isporučena do 13. veljače 2026. godine, a uključuje sljedeće komponente: razvijeno pilot rješenje, isporučene sve isporuke pilot projekta predviđene projektnim zadatkom, ostvareni svi ciljevi pilot projekta.

Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju

Druga prekretnica mora biti isporučena do 3. srpnja 2026., a uključuje sljedeće komponente: završen razvoj NSCP-a, u potpunosti usklađenog s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, završena nadogradnja izvještajno-upravljačkog sustava AKD Affinis prema zahtjevima tehničke dokumentacije.

Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta

Treća prekretnica mora biti isporučena do 22. srpnja 2026. godine, a uključuje sljedeće komponente: isporučena tehnička dokumentacija, korisnički priručnici, planovi održavanja, sigurnosne politike te provedena edukacija korisnika i administrativnog osoblja, ostvareni svi ciljevi koji će biti definirani u tehničkoj dokumentaciji produkcijskog rješenja.

Uredno izvršenje predmeta nabave potvrđuje se Zapisnicima o izvršenim uslugama po prekretnicama, temeljem pozitivnih izvještaja neovisnog verifikatora.

Po isteku Ugovora, ukoliko izvršene usluge odgovaraju svim uvjetima iz Poziva te ne postoje vidljivi nedostaci, Naručitelj će izdati Potvrdu o urednom izvršenju Ugovora.

8. Rok trajanja ugovora

Ugovor se sklapa na razdoblje do 31.7.2026. godine.

9. Utvrđivanje sposobnosti gospodarskog subjekta (ponuditelja)

9.1. Obvezni uvjeti i dokazi sposobnosti

- a) Gospodarski subjekt mora dokazati svoj upis u sudski, obrtni, strukovni ili drugi odgovarajući registar u državi njegova poslovnog nastana.

Za potrebe utvrđivanja navedenih sposobnosti, ponuditelj u ponudi dostavlja popunjen i potpisan JODS obrazac iz Priloga IV. ovog Poziva.

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka nabave provjeriti informacije navedene u JODS-u te zahtijevati od ponuditelja da u primjerenom roku dostavi: Izvadak iz sudskog, obrtnog, strukovnog ili drugog odgovarajućeg registra koji se vodi u državi njegovog poslovnog nastana.

- b) Gospodarski subjekt mora dokazati da gospodarski subjekt ili osoba koja je član upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela ili ima ovlasti zastupanja, donošenja odluka ili nadzora toga

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

gospodarskog subjekta i koja je državljanin Republike Hrvatske, odnosno da gospodarski subjekt koji nema poslovni nastan u Republici Hrvatskoj ili osoba koja je član upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela ili ima ovlasti zastupanja, donošenja odluka ili nadzora toga gospodarskog subjekta i koja nije državljanin Republike Hrvatske, NISU pravomoćnom presudom osuđena za kaznena djela navedena u Izjavi o nekažnjavanju a koja je prilog ovog Poziva (Prilog IV. JODS obrazac).

Za potrebe utvrđivanja navedenih sposobnosti, ponuditelj u ponudi dostavlja popunjen i potpisan JODS obrazac iz Priloga IV. ovog Poziva.

Naručitelj može u bilo kojem trenutku tijekom postupka nabave provjeriti informacije navedene u JODS-u te zahtijevati od ponuditelja da u primjerenom roku dostavi: Izjavu davatelja s ovjerenim potpisom kod javnog bilježnika, odnosno za subjekt koji nema poslovni nastan u Republici Hrvatskoj izjavu pod prisegom ili, ako izjava pod prisegom prema pravu dotične države ne postoji, izjavu davatelja s ovjerenim potpisom kod nadležne sudske ili upravne vlasti, javnog bilježnika ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin.

Izjavu može dati osoba po zakonu ovlaštena za zastupanje gospodarskog subjekta za gospodarski subjekt i za sve osobe koje su članovi upravnog, upravljačkog ili nadzornog tijela ili imaju ovlasti zastupanja, donošenja odluka ili nadzora gospodarskog subjekta

- c) Gospodarski subjekt mora dokazati da ima uredno plaćene dospjele porezne obveze i obveze za mirovinsko i zdravstveno osiguranje.

Za potrebe utvrđivanja navedene sposobnosti gospodarski subjekt u ponudi kao dokaz dostavlja:

- a) potvrdu Porezne uprave ili drugog nadležnog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta kojom se dokazuje da ne postoje navedene osnove za isključenje, ne stariju od 30 dana od dana objave Poziva na internetskim stranicama Naručitelja.

Ako se u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin ne izdaju gore navedeni dokumenti, gospodarski subjekt dostavlja:

- b) izjavu pod prisegom ili, ako izjava pod prisegom prema pravu dotične države ne postoji, izjavu davatelja s ovjerenim potpisom kod nadležne sudske ili upravne vlasti, javnog bilježnika ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin ne stariju od 30 dana od dana objave Poziva na internetskim stranicama Naručitelja.

Gospodarski subjekt za dokazivanje ove okolnosti u ponudi kao dokaz dostavlja ovjerenu Izjavu iz Priloga VII. Poziva.

Isti se dostavlja i za sve članove zajednice ponuditelja i podugovaratelje.

- d) Gospodarski subjekt mora prihvatiti antikorupcijsku klauzulu.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Za potrebe utvrđivanja navedenih sposobnosti, ponuditelj u ponudi dostavlja popunjen i potpisan JODS obrazac iz Priloga IV. ovog Poziva.

9.2. Tehnička i stručna sposobnost

Ponuditelj mora dokazati da ima potrebne resurse za izvršenje predmeta nabave. Iskustvo se traži obzirom da su za izvršenje predmeta nabave potrebna (stručna) ekspertna znanja i iskustva.

Popis traženih stručnjaka i minimalni uvjeti stručne sposobnosti prikazani su u točki 3. Tehničkih specifikacija - Organizacijski zahtjevi i kompetencije.

Ponuditelj je za dokazivanje stručne sposobnosti dužan dostaviti sljedeću dokumentaciju i u njoj označiti referencu kojom dokazuje svaki zahtjev iz minimalnih uvjeta:

- Životopis (CV): osobni podaci stručnjaka, podaci o obrazovanju, stručnim kvalifikacijama, radnom iskustvu, iskustvu na projektima te certifikacijama i
- Reference i iskustvo na sličnim projektima: osobni podaci stručnjaka te opis relevantnih projekata koji sadrži: naziv, kratki opis projekta, opis uloge i poslova na projektu i postignute rezultate.

Ponuditelj tijekom trajanja ugovora mora osigurati raspoloživost ponuđenih stručnih osoba s traženim kompetencijama.

Ukoliko nakon sklapanja ugovora Odabranom ponuditelju nije na raspolaganju stručna osoba navedena u odabranoj Ponudi, bit će obavezan o tome obavijestiti Naručitelja te u roku od 5 dana osigurati zamjensku stručnu osobu ekvivalentnih kompetencija. Prilikom osiguravanja nove stručne osobe izvršenje usluga ni u jednom trenutku ne smije biti ugroženo.

Tražena minimalna stručna sposobnost odnosi se na svakog pojedinog stručnjaka, a ne na kumulativan broj traženih izvršitelja po projektnoj ulozi.

Svaki pojedini predloženi stručnjak može biti nominiran isključivo za jednu projektnu ulogu i ne može preuzeti niti jednu drugu projektnu ulogu.

10. Objava i slanje Poziva

Dana 2.12.2025. godine Naručitelj je objavio Poziv na svojim internetskim stranicama: <https://www.akd.hr/hr/o-nama/antikorupcijski-program/nabava> te je e-poštom dodatno obavijestio gospodarske subjekte o objavi poziva na internetskim stranicama.

Tijekom roka za dostavu ponuda gospodarski subjekt može zahtijevati dodatne informacije, objašnjenja ili izmjene u vezi s Pozivom najkasnije do dana 10.12.2025. godine do 12.00 sati, nakon navedenog roka, Naručitelj nema obvezu odgovarati na pitanja ponuditelja.

Naručitelj će odgovoriti na pitanja ponuditelja o predmetu nabave najkasnije do dana 12.12.2025. godine do 14.00 sati.

U slučaju bitne izmjene Poziva, Naručitelj može produžiti rok za dostavu ponuda.

Naručitelj može samostalno pojasniti ili izmijeniti Poziv za dostavu ponuda.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Naručitelj će izmjene Poziva i odgovore na pitanja gospodarskih subjekata objaviti na svojim internetskim stranicama: <https://www.akd.hr/hr/o-nama/antikorupcijski-program/nabava>.

11. Način izrade i dostave ponude te sadržaj ponude

Trošak pripreme i dostave ponude u cijelosti snosi Ponuditelj.

Pri izradi ponude Ponuditelj se mora pridržavati zahtjeva i uvjeta iz ovog Poziva i priloga koji se ne smiju mijenjati i nadopunjavati.

Ponuditelj za predmet nabave dostavlja jednu ponudu.

Ponude se predaju neposredno na urudžbeni zapisnik Naručitelja ili poštanskom pošiljkom na adresu Naručitelja, u zatvorenoj omotnici na kojoj mora biti naznačen naziv i adresa ponuditelja te adresa i oznaka sljedećeg sadržaja:

- Na prednjoj strani:
 AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o.
 Savska cesta 31, 10000, Zagreb
 Ev. br. nabave: 17/INV/OPN
 Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP „NE OTVARAJ“
- Na poleđini:
 Naziv i adresa Ponuditelja / članova zajednice ponuditelja

Ponuda treba sadržavati:

1. Popunjen i potpisan Ponudbeni list,
2. Popunjen i potpisan Troškovnik,
3. Potpisanu Tehničku specifikaciju,
4. Dokaze i uvjete sposobnosti iz točke 9.,
5. Upitnik za provođenje dubinske analize poslovnih partnera,
6. Izjavu o prihvaćanju svih uvjeta iz Poziva (u proizvoljnoj formi),
7. Jamstvo za ozbiljnost ponude,
8. Potpisan prijedlog ugovora i
9. Potpisane Sigurnosne zahtjeve.

Ponuda mora biti uvezana u cjelinu na način da se onemogući naknadno vađenje ili umetanje listova ili dijelova ponude (npr. jamstvenikom - vrpcom čija su oba kraja na posljednjoj strani pričvršćena naljepnicom i otisnutim štambiljem).

Stranice ponude označavaju se brojem na način da je vidljiv redni broj stranice i ukupan broj stranica ponude. Ako je ponuda izrađena od više dijelova, stranice se označavaju na način da svaki sljedeći dio započinje rednim brojem koji se nastavlja na redni broj stranice kojim završava prethodni dio.

Ispravci u ponudi moraju biti izrađeni na način da ispravljeni tekst ostane vidljiv (čitak) ili dokaziv (npr. nije dopustivo brisanje, premazivanje ili uklanjanje slova ili otisaka). Ispravci moraju uz navod datuma ispravka biti potvrđeni potpisom ponuditelja.

Dokumenti u ponudi mogu se dostaviti u neovjerenim preslikama, a Naručitelj zadržava pravo da od odabranog ponuditelja zatraži dostavu izvornika.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Pojašnjenje/dopuna ponude

Ako su traženi dokazi ili dokumenti koje je ponuditelj dostavio nepotpuni ili pogrešni ili se takvima čine ili ako nedostaju određeni dokumenti, naručitelj može, poštujući načela jednakog tretmana i transparentnosti, zahtijevati od ponuditelja da dopune, razjasne, upotpune ili dostave nužne dokaze i dokumente u roku od 2 dana.

Takvo postupanje ne smije dovesti do pregovaranja u vezi s kriterijem za odabir ponude ili ponuđenim predmetom nabave.

Ne mogu se upotpunjavati jamstvo (osim roka trajanja, s tim da u trenutku dostave isto mora pokrivati rok otvaranja ponuda) i cijene, odnosno kriteriji za odabir ekonomski najpovoljnije ponude.

Izuzetno niska ponuda

Naručitelj može zahtijevati od gospodarskog subjekta da, u primjerenom roku ne kraćem od 3 dana, objasni cijenu ili trošak naveden u ponudi ako se čini da je ponuda izuzetno niska u odnosu na radove, robu ili usluge.

Objašnjenja gospodarskog subjekta mogu se posebice odnositi na:

- ekonomičnost proizvodnog procesa, pružanja usluga ili načina gradnje,
- izabrana tehnička rješenja ili iznimno povoljne uvjete dostupne ponuditelju za isporuku proizvoda, pružanje usluga ili izvođenje radova,
- originalnost radova, robe ili usluga koje nudi ponuditelj,
- usklađenost s primjenjivim obvezama u području prava okoliša, socijalnog i radnog prava, uključujući kolektivne ugovore, a osobito obvezu isplate ugovorene plaće, ili odredbama međunarodnog prava okoliša, socijalnog i radnog prava,
- usklađenost sa odredbama u području prava zaštite tržišnog nadmetanja odnosno odredbama koje se odnose na nepošteno trgovanje.

Ako tijekom ocjene dostavljenih podataka postoje određene nejasnoće, naručitelj može od ponuditelja zatražiti dodatno objašnjenje.

Naručitelj može odbiti ponudu kao neprihvatljivu samo ako objašnjenje ili dostavljeni dokazi zadovoljavajuće ne objašnjavaju nisku predloženu razinu cijene ili troškova.

Računska ispravnost ponude

Naručitelj je obavezan provjeriti računsku ispravnost ponude. Ako ponuda sadrži računsku pogrešku, Naručitelj je obavezan od ponuditelja zatražiti prihvrat ispravka računске pogreške. U zahtjevu Naručitelj naznačuje koji dio ponude je ispravljen te novu cijenu ponude izračunatu nakon ispravka. Računske pogreške u troškovniku ili ponudbenom listu ispravljaju se matematičkim operacijama, na sljedeći način:

- ukoliko u troškovniku nije upisana jedinična cijena stavke, ista se računa dijeljenjem ukupne cijene stavke s količinom.
- ukoliko u troškovniku nije upisana ukupna cijena stavke, ista se računa množenjem jedinične cijene i količine.

U slučaju razlike u umnošku jedinične cijene stavke i količine, u odnosu na količnik (kvocijent) ukupne cijene stavke i količine u troškovniku, za izračun se uzima umnožak jedinične cijene stavke i količine, kako je u točki 5. ovog Poziva i propisano popunjavanje Troškovnika.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Ako cijena ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazana u troškovniku ne odgovara cijeni ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazanoj u ponudbenom listu, vrijedi cijena ponude bez poreza na dodanu vrijednost iskazana u troškovniku. Ispravak računske pogreške obavlja se bilješkom na način da je vidljivo koji su dijelovi ponudbenog lista ili troškovnika ispravljani.

12. Jezik i pismo ponude i isporuka

Ponuda i pojedine isporuke zajedno s pripadajućom dokumentacijom izrađuju se na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu.

13. Način određivanja cijene ponude

Cijena ponude se piše brojkama u apsolutnom iznosu i mora biti izražena u Eurima.

Cijena ponude piše se brojkama, a Ponuditelji su dužni ponuditi, tj. upisati jedinične cijene i ukupne cijene (zaokružene na dvije decimale), te cijenu ponude bez PDV-a, PDV i cijenu ponude s PDV-om na način kako je to određeno u Troškovniku i Ponudbenom listu.

Ako ponuditelj nije u sustavu PDV-a ili je predmet nabave oslobođen PDV-a, na mjesto predviđeno za upis cijene ponude s PDV-om upisuje se isti iznos kao što je upisan na mjestu predviđeno za upis cijene ponude bez PDV-a, a mjesto predviđeno za upis iznosa PDV-a ostavlja se prazno.

Ponuđene jedinične cijene su fiksne i nepromjenjive za cijelo vrijeme trajanja Ugovora.

14. Rok valjanosti ponude

Rok valjanosti ponude je najmanje 60 dana od dana roka za dostavu ponude.

Ponuda obvezuje ponuditelja do isteka roka valjanosti ponude, a na zahtjev Naručitelja Ponuditelj može produžiti rok valjanosti svoje ponude.

15. Izmjena ponude i odustajanje od ponude

U roku za dostavu ponude ponuditelj može izmijeniti svoju ponudu ili od nje odustati. Ako ponuditelj tijekom roka za dostavu ponuda mijenja ponudu, smatra se da je ponuda dostavljena u trenutku dostave posljednje izmjene ponude.

Nakon isteka roka za dostavu ponuda, ponuda se ne smije mijenjati.

16. Varijante ponude

Varijante/alternativne ponude nisu dopuštene.

17. Rok za dostavu ponude

Rok za dostavu ponude je **do 11:00 sati dana 16.12.2025. godine** bez obzira na način dostave.

Sve ponude koje Naručitelj zaprimi nakon isteka roka za podnošenje ponuda označit će se kao zakašnjelo pristigle te neće biti dio postupka pregleda i ocjene ponuda.

18. Datum, vrijeme i mjesto dostave ponuda i otvaranja ponuda

Javno otvaranje ponuda obavit će se dana **16.12.2025. godine s početkom u 11:00 sati**, u Zagrebu na adresi Naručitelja.

Ponuditelji ili njihovi ovlašteni predstavnici mogu biti nazočni javnom otvaranju ponuda. Svoje ovlaštenje predstavnici ponuditelja dokazuju u pisanom obliku.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Zbog internih procedura Naručitelja, ponuditelji su dužni najkasnije 30 minuta prije isteka roka za dostavu ponude, dostaviti podatke o osobi koja će prisustvovati javnom otvaranju ponuda (ime i prezime te broj osobne iskaznice), na e-mail adresu iz točke 3. ovog Poziva za dostavu ponude. U suprotnom neće prisustvovati javnom otvaranju ponuda.

19. Kriterij za odabir ponude

Kriterij za odabir ponude je najniža cijena.

Valjana ponuda je ponuda prihvatljivog, sposobnog ponuditelja, koja u potpunosti zadovoljava sve zahtjeve iz ovog Poziva za dostavu ponuda, koja je računski ispravna i stoga prihvatljiva.

20. Neprihvatljiva ponuda

Neprihvatljiva ponuda je:

- ponuda ponuditelja koji nije dostavio jamstva određena pozivom za dostavom ponuda ako je traženo, odnosno ako dostavljeno jamstvo nije valjano
 - ponuda ponuditelja koji nije dokazao svoju sposobnost u skladu s pozivom za dostavu ponuda
 - ponuda koja nije cjelovita
 - ponuda u kojoj cijena nije iskazana u apsolutnom iznosu,
 - ponuda koja sadrži pogreške, nedostatke odnosno nejasnoće ako pogreške, nedostaci odnosno nejasnoće nisu uklonjivi
 - ponuda u kojoj pojašnjenjem ili upotpunjavanjem traženog nije uklonjena pogreška, nedostatak ili nejasnoća
 - ponuda koja ne ispunjava uvjete vezane za svojstva predmeta nabave, te time ne ispunjava zahtjeve iz Poziva za dostavu ponude
 - ponuda jedne ili više grupa predmeta nabave ako nije bilo dopušteno podnošenje ponude po grupama
 - ponuda koja nije sukladna Pozivu na dostavu ponuda
 - ponuda za koju ponuditelj nije pisanim putem prihvatio ispravak računske pogreške
 - ponuda koja sadrži štetne odredbe
 - dvije ponude istog ponuditelja kada varijante ponude nisu dopuštene
 - ponuda koja je viša od procijenjene vrijednosti nabave
 - ponuda ponuditelja koji je ponudio izuzetno nisku cijenu ponude (ako objašnjenje ili dostavljeni dokazi zadovoljavajuće ne objašnjavaju nisku predloženu razinu cijene ili troškova)
 - ponuda ponuditelja za kojeg se procijeni da predstavlja srednji ili visoki inherentni rizik podmićivanja sukladno Smjernicama za provođenje dubinske analize poslovnih partnera UP-I-501 I. od 23. 7. 2021. godine
 - ponuda ponuditelja koji je u posljednje 2 (dvije) godine do početka postupka nabave učinio profesionalni propust koji Naručitelj može dokazati na bilo koji način, neovisno o tome da li ponuditelj zadovoljava sve ostale tražene dokaze sposobnosti.
- Iznimno, u opravdanim slučajevima Naručitelj može internom odlukom prihvatiti ponudu koja je viša od procijenjene vrijednosti nabave.

21. Prijedlog ugovora i Sigurnosni zahtjevi

Prijedlog ugovora i Sigurnosni zahtjevi sastavni su dio ovog Poziva te ih ponuditelji dostavljaju potpisane u ponudi kao suglasnost s tekstom istih.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

22. Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka

Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka iznosi minimalno 24 mjeseca od dana isteka ugovora.

Usluga podrške treba biti dostupna 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu (24/7).

Vrijeme odaziva na prijavljeni incident iznosi najviše 1 sat od trenutka slanja prijave.

Vrijeme u koje je potrebno otkloniti kvar je:

- Kritični incident (prekid rada sustava ili gubitak funkcionalnosti ključnih komponenti): do 2 sata.
- Visoki prioritet (značajno ograničenje funkcionalnosti bez potpunog prekida): do 4 sata
- Ostali incidenti: do 24 sata.

Potrebno je voditi evidenciju svih prijavljenih incidenata i svakog mjeseca dostaviti izvješće o provedbi SLA-a (service level agreement) za prethodni mjesec.

Izvješće mora sadržavati najmanje sljedeće podatke:

- broj i klasifikaciju prijavljenih incidenata prema razini prioriteta,
- vrijeme odaziva i vrijeme otklona za svaki incident,
- postotak ispunjenja ostalih SLA prioriteta,
- opis provedenih aktivnosti,
- analizu ponavljajućih incidenata i prijedlog mjera za njihovo sprječavanje.

23. Vrsta, sredstvo i uvjeti jamstva

a) Jamstvo za ozbiljnost ponude

Jamstvo za ozbiljnost ponude mora iznositi najmanje 5% (pet) procijenjene vrijednosti predmeta nabave, odnosno 145.000,00 EUR, a naplaćuje se u slučaju:

- odustajanja ponuditelja od svoje ponude u roku njezine valjanosti;
- nedostavljanja dokumenata na zahtjev Naručitelja;
- neprihvatanja ispravka računske greške;
- odbijanja potpisivanja ugovora o nabavi ili
- nedostavljanja jamstva za uredno ispunjenje ugovora o nabavi.

Gospodarski subjekt je obavezan u ponudi dostaviti jamstvo za ozbiljnost ponude u obliku zadužnice, bjanko zadužnice, bankarske garancije ili novčanog pologa.

Jamstvo za ozbiljnost ponude dostavlja se u izvorniku. Izvornik se dostavlja u zatvorenoj plastičnoj foliji i čini sastavni dio ponude.

Jamstvo ne smije biti ni na koji način oštećeno (bušenjem, klamanjem i sl.), a što se ne odnosi na uvezivanje od strane javnog bilježnika ili ovlaštenog sudskog tumača. Plastična folija mora biti s vanjske strane označena rednim brojem stranice na način kao i sve stranice ponude dostavljene u papirnatom obliku.

Zadužnica ili bjanko zadužnica mora biti potvrđena kod javnog bilježnika i popunjena u skladu s Pravilnikom o obliku i sadržaju zadužnice, Pravilnikom o obliku i sadržaju bjanko zadužnice ("Narodne novine", broj: 115/12 i 82/17), bez uvećanja, sa zakonskim zateznim kamatama po stopi određenoj sukladno odredbi članka 29. stavka 2. Zakona o obveznim odnosima ("Narodne novine", 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18, 126/21, 114/22, 156/22, 155/23).

U bankarskoj garanciji mora biti navedeno sljedeće:

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

- Da je korisnik garancije AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000, Zagreb, OIB: 58843087891
- Da je Nalogodavac gospodarski subjekt koji podnosi ponudu (u slučaju ponude zajednice gospodarskih subjekata nalogodavac mogu biti svi članovi ili nalogodavac može biti jedan od članova zajednice gospodarskih subjekata koji daje bankarsku garanciju u ime ove zajednice gospodarskih subjekata).
- Ovim Jamstvom Banka se obvezuje da će Korisniku jamstva neopozivo, bezuvjetno, na prvi pisani poziv i bez prava prigovora isplatiti jamčeni iznos u eurima (ovisno o valuti ponude) na temelju pisanog zahtjeva Korisnika jamstva u kojem će stajati da Nalogodavac i/ili član zajednice gospodarskih subjekata krši svoju obvezu ili obveze i na koji način, a u slučaju:
 - odustajanja ponuditelja od svoje ponude u roku njezine valjanosti;
 - nedostavljanja dokumenata na zahtjev Naručitelja;
 - neprihvatanja ispravka računske greške;
 - odbijanja potpisivanja ugovora o nabavi; ili
 - nedostavljanja jamstva za uredno ispunjenje ugovora o nabavi.

Napomena:

U tekstu bankarske garancije obavezno je taksativno navesti sve prethodno propisane slučajeve za koje se izdaje jamstvo.

Rok valjanosti bankarske garancije mora biti najmanje do isteka roka valjanosti ponude.

Ukoliko ponuditelj produži rok valjanosti svoje ponude obavezan je produžiti trajanje bankarske garancije za isti rok.

Novčani polog uplaćuje se u traženom iznosu visine jamstva na račun Naručitelja prema niže navedenim podacima:

IBAN: HR2423900011100369379

Model: HR00

Poziv na broj: OIB ponuditelja

Svrha uplate: Jamstvo za ozbiljnost ponude, postupak nabave br. 17/INV/OPN

Polog mora biti evidentiran na računu Naručitelja u trenutku isteka roka za dostavu ponude.

Naručitelj je obavezan vratiti ponuditeljima jamstvo za ozbiljnost ponude.

b) Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora

U roku od najviše 15 (petnaest) dana od dana obostranog potpisa ugovora, odabrani ponuditelj dostavlja jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, za slučaj povrede ugovornih obveza. Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora daje se u obliku bankarske garancije ili novčanog pologa.

Bankarska garancija mora biti plativa na prvi poziv, bez prava prigovora (protesta), bezuvjetna i neopoziva. Jamstvo se daje na iznos 30% vrijednosti ugovora o nabavi bez PDV-a, s važenjem 30 dana dulje od dana isteka ugovora.

U slučaju neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršenja ugovornih obveza od strane odabranog ponuditelja u ugovornom roku, naručitelj će odabranom ponuditelju naplatiti jamstvo za uredno izvršenje ugovora.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Izvršitelj se obvezuje Naručitelju nadoknaditi i sve eventualne troškove i štetu koji bi proizašli u slučaju neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršenja ugovornih obveza od strane Izvršitelja u ugovornom roku.

Ukoliko Ponuditelj uplaćuje novčani polog, isti je dužan uplatiti u traženom iznosu visine jamstva na račun Naručitelja prema niže navedenim podacima:

IBAN: HR2423900011100369379

Model: HR00

Poziv na broj: OIB ponuditelja

Svrha uplate: Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, postupak nabave br. 17/INV/OPN

Jamstvo će biti naplaćeno u slučaju povrede ugovornih obveza od strane odabranog ponuditelja. U slučaju da jamstvo ne bude naplaćeno, isto će biti vraćeno odabranom ponuditelju po urednom ispunjenju ugovora.

c) Jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku

Odabrani ponuditelj je obavezan dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku zajedno s obostrano potpisanim Zapisnikom o urednom izvršenju usluga posljednje (treće) prekretnice, a za slučaj da Odabrani ponuditelj ne ispunji obvezu otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku. Obveze temeljem jamstva ne isključuju zakonsku odgovornost Odabranog ponuditelja za materijalne i pravne nedostatke, odnosno ne utječu na prava koja Naručitelju pripadaju po drugim osnovama. U svakom slučaju Naručitelj zadržava pravo na naknadu prouzročene štete.

Jamstvo za otklanjanje nedostataka se dostavlja na iznos od 10% vrijednosti ugovora o nabavi bez PDV-a, s važenjem minimalno 24 mjeseca.

Jamstvo se dostavlja u izvorniku i ne smije biti ni na koji način oštećeno (bušenjem, klamanjem i sl.), a što se ne odnosi na uvezivanje od strane javnog bilježnika ili ovlaštenog sudskog tumača.

Odabrani ponuditelj može dostaviti jamstvo u obliku zadužnice, bjanko zadužnice, bankarske garancije ili novčanog pologa.

Zadužnica i bjanko zadužnica mora biti potvrđena kod javnog bilježnika i popunjena u skladu s Pravilnikom o obliku i sadržaju zadužnice odnosno Pravilnikom o obliku i sadržaju bjanko zadužnice ("Narodne novine", broj: 115/12 i 82/17), bez uvećanja, sa zakonskim zateznim kamatama po stopi određenoj sukladno odredbi članka 29. stavka 2. Zakona o obveznim odnosima.

Bankarska garancija mora biti plativa na prvi poziv, bez prava prigovora (protesta), bezuvjetna i neopoziva.

Odabrani ponuditelj ima mogućnost dati novčani polog u traženom iznosu visine jamstva na račun Naručitelja prema niže navedenim podacima:

IBAN: HR2423900011100369379

Model: HR00

Poziv na broj: OIB ponuditelja

Svrha uplate: Jamstvo za otklanjanje nedostataka, postupak nabave br. 17/INV/OPN

U slučaju da jamstvo ne bude naplaćeno, isto će biti vraćeno Odabranom ponuditelju.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

24. Odgovornost

Odabrani ponuditelj je dužan usluge izvršiti uredno, savjesno i odgovorno, pažnjom dobrog stručnjaka, po najvišim profesionalnim standardima, u skladu s pozitivnim propisima koji se odnose na predmet nabave, nalogima i uputama Naručitelja te uvjetima iz ovog Poziva.

Odabrani ponuditelj je odgovoran za svu nastalu štetu koju Naručitelj pretrpi temeljem ugovora i dužan je istu u punom iznosu nadoknaditi Naručitelju. Pod mogućim nastalim štetama podrazumijeva se, između ostalog, odgovornost Odabranog ponuditelja za neizravne štete, posljedične štete, izmaklu dobit, prekid poslovanja ili gubitak podataka Naručitelja i sve druge vrste štete.

25. Rok, način i uvjeti plaćanja

Nije predviđeno plaćanje predujma.

Naručitelj se obvezuje izvršiti plaćanje ponuditelju, na njegov IBAN račun, temeljem ispostavljenog e-računa potvrđenog od strane naručitelja, u roku do 30 dana od dana primitka valjanog e-računa.

Odabrani ponuditelj izdaje eRačun temeljem pozitivnog izvještaja neovisnih verifikatora i validatora i obostrano potpisanog Zapisnika o izvršenju usluga.

Za izvršene usluge po pojedinoj prekretnici, Naručitelj će izvršiti plaćanje Odabranom ponuditelju kako slijedi:

Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvaćanju svih komponenti obuhvaćenih prvom prekretnicom, bit će isplaćeno 20% od ugovorenog iznosa.

Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvaćanju svih komponenti obuhvaćenih drugom prekretnicom, bit će isplaćeno 30% od ugovorenog iznosa.

Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvaćanju svih komponenti obuhvaćenih trećom prekretnicom, bit će isplaćeno 50% od ugovorenog iznosa.

26. Antikorupcijska klauzula

Ponuditelj jamči korektnost u ovom otvorenom postupku nabave kao i izostanak bilo kakve zabranjene prakse u vezi s postupkom nabave (radnja koja je korupcija ili prijevara, nuđenje, davanje ili obećavanje neke neprilične prednosti koja može utjecati na djelovanje nekog zaposlenika Naručitelja), izražava suglasnost s provedbom revizije cijelog postupka od strane neovisnih stručnjaka te prihvaća odgovornost i određene sankcije uključujući naplatu ugovorne kazne, jamstva za uredno izvršenje ugovora i bezuvjetni otkaz ugovora ukoliko se krše pravila.

U tu svrhu kao odgovarajući dokaz u svojoj ponudi dostavlja popunjeni JODS obrazac iz priloga IV.

27. Odluka o odabiru/poništenju i rok za donošenje odluke o odabiru/poništenju

Naručitelj na temelju utvrđenih činjenica i okolnosti u postupku nabave donosi Odluku o odabiru odnosno, ako postoje razlozi za poništenje postupka, Odluku o poništenju u roku od 30 dana od dana otvaranja ponuda.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Odluku o odabiru ili Odluku o poništenju postupka nabave, Naručitelj će dostaviti sudionicima pisanim putem na dokaziv način.

Postupak nabave završava sklapanjem ugovora o nabavi.

Naručitelj je obavezan nakon donošenja odluke o odabiru ponovno rangirati ponude sukladno kriteriju za odabir, ne uzimajući u obzir ponudu prvotno odabranog ponuditelja, te na temelju donijeti novu odluku o odabiru ili, ako postoje razlozi, poništiti postupak nabave, ako prvotno odabrani ponuditelj:

1. nije dostavio izjavu o produženju roka valjanosti ponude i jamstvo za ozbiljnost ponude sukladno traženju Naručitelja
2. u roku valjanosti odustane od svoje ponude
3. odbio je potpisati ugovor o nabavi ili
4. nije dostavio jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, ako je zahtijevano u dokumentaciji o nabavi.

28. Posebni i ostali uvjeti za izvršenje ugovora

Odabrani ponuditelj, kao i niti jedan nominirani stručnjak u ovom postupku nabave ne smije sudjelovati kao ponuditelj niti podugovaratelj u postupku nabave i provedbe verifikacije i validacije.

a) Validacija, verifikacija i prihvata isporuka

Izvršitelj se obavezuje obavijestiti Naručitelja o spremnosti isporuka po prekretnicama za validaciju i verifikaciju u skladu s tehničkim specifikacijama, funkcionalnim zahtjevima i standardima kvalitete navedenim u Ugovoru i njegovim priložima. Naručitelj angažira treću osobu – neovisnog validatora i verifikatora, koji će provesti provjeru dovršetka prekretnica s pripadajućim isporukama, što uključuje, ali se ne ograničava na:

- (a) funkcionalnu provjeru u odnosu na specifikacije,
- (b) sigurnosnu i tehničku provjeru,
- (c) pregled arhitekture, strukture i kvalitete koda,
- (d) provjeru dokumentacije i uputa za instalaciju i korištenje.

Validator i verifikator djeluje neovisno od Ugovornih strana. Ugovorne strane prihvaćaju rezultate validacije i verifikacije kao objektivnu osnovu za prihvata ili odbijanje prekretnice. Validator će o provedenoj provjeri izraditi pisano Izvješće o validaciji i verifikaciji, koje se dostavlja Ugovornim stranama. Izvješće može sadržavati:

- potvrdu kako prekretnice u cijelosti ispunjavaju zahtjeve („Pozitivno Izvješće“), ili
- izjavu kojim utvrđuje da prekretnica nije prihvatljiva, tj. ima utvrđene nedostatke i nepravilnosti („Negativno Izvješće“).

U slučaju Pozitivnog Izvješća pokreću se procedure definirane natječajnom dokumentacijom.

U slučaju Negativnog Izvješća:

- Izvršitelj je dužan, o vlastitom trošku i bez prava na dodatnu naknadu, u roku utvrđenim rokom za izvršenje fazne isporuke otkloniti sve utvrđene nedostatke,
- po otklanjanju nedostataka postupak validacije i verifikacije ponavlja se u cijelosti i mora biti dovršen do roka utvrđene fazne isporuke.

Završni prihvata Isporuka („konačni prihvata“) provodi se nakon uspješnog prihvata svih prekretnica i predstavlja potvrdu da su Isporuke potpune, da je verifikacija i validacija pozitivna u cijelosti i da je u skladu s Ugovorom.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

Stranke se suglasno obvezuju surađivati s validatorom i verifikatorom i pružiti sve potrebne informacije, tehničku infrastrukturu, pristupe sustavima i dokumentaciju potrebnu za provođenje provjere.

b) Intelektualno vlasništvo aplikativnog razvoja pilot projekta i produkcijskog rješenja

Naručitelj je jedini i isključivi vlasnik cjelokupnog aplikativnog rješenja koje nastane realizacijom predmeta ugovora i cjelokupnog izvornog koda te ga ima pravo (on i/ili druga strana koju on ovlasti) koristiti, mijenjati i distribuirati bez ograničenja, bez ikakve suglasnosti Izvršitelja.

Izvršitelj potvrđuje da je Naručitelj jedini i isključivi vlasnik cjelokupnog aplikativnog rješenja koje nastane realizacijom predmeta ugovora te se odriče prava na naknadno isticanje bilo kakvih prigovora po toj osnovi prema Naručitelju, po osnovu materijalnih, pravnih ili bilo kojih drugih pitanja u vezi vlasništva i daljnjeg raspolaganja cjelokupnim izvornim kodom od strane Naručitelja.

Nadalje, Izvršitelj jamči da prava koja Naručitelj stječe temeljem realizacije ugovora nisu opterećena nikakvim teretima, niti ikako ograničena pravima trećih osoba.

c) Profesionalni propust

Profesionalni propust kod izvršenja ugovora o nabavi nastaje kada odabrani Ponuditelj ima nedostatke tijekom izvršenja ugovora o nabavi, na primjer, ako tijekom izvršenja ugovora o nabavi nije izvršio svoje obveze sukladno uvjetima propisanim u ugovoru, ako izvršena usluga ima znatne nedostatke, ako je kasnio s isporukom, ako se ponašao na neprimjeren način prema radnicima Naručitelja, ili slično ponašanje koje dovodi u pitanje njegovu pouzdanost kao ugovornog partnera.

Smatrat će se da je odabrani Ponuditelj počinio profesionalni propusti kod izvršenja ugovora, ako nakon pisanog upozorenja Naručitelja u ostavljenom roku ne ispravi vlastite nedostatke vezane za izvršenja predmetnog ugovora.

Postojanje profesionalnog propusta dokazuje Naručitelj na temelju objektivne procjene okolnosti svakog pojedinog slučaja.

Ukoliko tijekom izvršenja ugovora Naručitelj stekne saznanja o postojanju profesionalnog propusta gospodarskog subjekta, Naručitelj tada ima pravo na jednostrani raskid ugovora o nabavi.

d) Ugovorna kazna

U slučaju da Ponuditelj zakasni s ispunjenjem ugovorne obveze, Naručitelj ima pravo naplatiti ugovornu kaznu za svaki započeti dan kašnjenja pa do urednog ispunjenja obveze koja čini predmet ugovora. Dnevni iznos ugovorne kazne iznosi 0,5% ukupno ugovorene cijene bez PDV-a, a najviše 10% (deset posto) ukupno ugovorene cijene bez PDV-a.

Naručitelj može naplatiti ugovornu kaznu na sljedeći način:

- po računu, odbijanjem/umanjenjem od ukupne ugovorene vrijednosti, o čemu je prethodno dužan obavijestiti odabranog ponuditelja pisanim putem, ili

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

- pisanim putem odabranom ponuditelju dostavi odluku o naplati ugovorne kazne, temeljem koje je odabrani ponuditelj obvezan uplatiti iznos ugovorne kazne na račun Naručitelja ili
- putem jamstva za uredno ispunjenje ugovora.

Ako Odabrani ponuditelj ne otkloni nedostatke, kvarove ili neispravnosti u rokovima navedenim u toč. 22. ovog Poziva, Odabrani ponuditelj je dužan Naručitelju platiti ugovornu kaznu u visini 0,5 % od ponuđene cijene bez PDV-a, za svaki započeti dan kašnjenja, te mu nadoknaditi sve eventualne troškove i štetu koja bi iz toga proizašla.

Ukupan iznos ugovorne kazne za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku ne može biti veći od 10% (deset posto) ugovorene vrijednosti, što ne isključuje pravo Naručitelja na podnošenje zahtjeva za naknadu pretrpljene štete.

Ako šteta koju Naručitelj pretrpi, zbog zakašnjenja Odabranog ponuditelja, prelazi iznos ugovorne kazne, Naručitelj ima pravo na iznos naknade štete koji prelazi visinu ugovorne kazne.

e) Viša sila

Naručitelj neće naplatiti ugovornu kaznu ukoliko je kašnjenje nastalo uslijed više sile. Pod višom silom podrazumijeva se slučaj kada izvršenje ugovorne obveze postane nemoguće zbog izvanrednih vanjskih događaja na koje odabrani ponuditelj nije mogao utjecati niti ih predvidjeti.

f) Sklapanje i izvršenje ugovora

Ugovor se sklapa u pisanom obliku u roku od 15 (petnaest) dana od dana pribavljanja suglasnosti Nadzornog odbora Naručitelja, ukoliko ugovorna vrijednost iznosi više od 132.722,81 EUR bez PDV-a.

Ukoliko je ugovorna vrijednost manja od navedenog, Ugovor se sklapa u roku od 15 (petnaest) dana od dana dostave Odluke o odabiru, odnosno u slučaju prigovora na nepravilnosti u postupku nabave od dana dostave odgovora na prigovor.

Ugovorne strane izvršavaju ugovor u skladu s uvjetima određenim Pozivom i odabranom ponudom. Na odgovornost ugovornih strana za ispunjenje obveza iz ugovora o nabavi primjenjuju se odgovarajuće odredbe Zakona o obveznim odnosima (Narodne novine broj 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 28/18, 126/21, 114/22, 156/22 i 155/23).

Sva komunikacija između Naručitelja i odabranog Ponuditelja vezano za nedostatke u izvršenju ugovora mora biti u pisanom obliku na dokaziv način.

Ugovor se može mijenjati samo pisanim putem, a sve naknadne moguće izmjene i dopune imaju se priključiti svim primjercima ugovora kao njegovi dodaci.

Odabrani Ponuditelj će kao poslovnu odnosno službenu tajnu čuvati sve podatke Naručitelja koji mu postanu dostupni tijekom provedbe ugovora. Odredba o tajnosti je bitan sastojak ugovora.

Naručitelj može raskinuti Ugovor ako i nakon isteka primjerenog roka za otklanjanje propusta:

- Odabrani ponuditelj ne ispunji, odnosno ne ispunji uredno svoju ugovornu obvezu,
- Odabrani ponuditelj ne dostavi traženo jamstva u skladu s Ugovorom,

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000 Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
Poziv za dostavu ponuda	

- zbog kašnjenja Odabranog ponuditelja u slučaju kada je ugovorna kazna dosegla najviši dopušteni iznos sukladno odredbama ovog Ugovora.

Naručitelj može raskinuti ovaj Ugovor i bez ostavljenog naknadnog roka u sljedećim slučajevima:

- kada iz držanja Odabranog ponuditelja ili drugih okolnosti očito proizlazi da Odabrani ponuditelj neće moći ispuniti obveze iz ovog Ugovora ni u naknadno određenom roku;
- kada bi ispunjenje u naknadno odobrenom roku bilo nekorisno za Naručitelja odnosno kada Naručitelj zbog zakašnjenja Odabranog ponuditelja ne može ostvariti svrhu radi koje je sklopio ovaj Ugovor.

Sve eventualne sporove koji proizađu iz ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, ugovorne strane riješit će sporazumno, a ako u tome ne uspiju sporovi će se konačno riješiti pred nadležnim sudom Republike Hrvatske. Na ugovor se primjenjuje isključivo hrvatsko pravo.

29. Prigovor Naručitelju na nepravilnosti u postupku nabave

Radi zaštite svojih prava, ponuditelj koji je dostavio ponudu u postupku nabave može u roku od 3 (tri) dana od primitka pisane Odluke o odabiru uložiti pisani prigovor Naručitelju. Prigovor se dostavlja elektroničkim putem na adresu: povjerenstvo.nabava@akd.hr

Ako posljednji dan roka pada na državni blagdan, subotu ili nedjelju, rok istječe protekom posljednjeg sata sljedećeg radnog dana.

Povjerenstvo za rješavanje prigovora će odbaciti prigovor zbog nepravodobnosti ili zbog toga što je izjavljen od neovlaštene osobe.

Povjerenstvo za rješavanje prigovora potvrđuje, preinačuje ili poništava odluku ukoliko za to postoje opravdani, objektivni i utvrđeni razlozi.

Odluku povodom prigovora na nepravilnost postupka nabave donosi Glavni direktor Društva.

Naručitelj će odgovoriti ponuditelju na prigovor najkasnije 15 (petnaest) dana od dana zaprimanja prigovora.

Broj: 61/2025-5

Zagreb, 2. 12. 2025.

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000, Zagreb OIB: 58843087891	17/INV/OPN
TROŠKOVNIK	

Prilog I.

Redni broj	OPIS PREDMETA NABAVE	Količina	Jedinica mjere	Jedinična cijena u € bez PDV-a	Ukupna cijena u € bez PDV-a
1.	Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP	1	usluga		
	Iznos PDV-a				
	Ukupno s PDV-om				

Ponuditelj: _____, datum _____



**Financira
Europska unija**
NextGenerationEU

Tehnička specifikacija

za nabavu usluge podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP u okviru NPOO projekta C1.4. R1-I3, Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP)

Sadržaj

Popis kratica i pojmova	5
1. Svrha i ciljevi pilot projekta	8
1.1. Opis predmeta nabave	8
1.2. Potrebe projekta	9
1.3. Uloge dionika u izvršenju ugovora koji će se sklopiti na temelju ovog postupka nabave 11	
1.3.1. Uloga Naručitelja.....	11
1.3.2. Uloga stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške.....	11
1.3.3. Uloga Izvršitelja.....	12
1.3.4. Uloga neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora.....	12
1.4. Opis svrhe i ciljeva pilot projekta.....	13
2. Opseg i zahtjevi implementacije pilot projekta	15
2.1. Regulatorni zahtjevi (opseg EU i nacionalne regulative)	15
2.1.1. Opseg EU	15
2.1.2. Nacionalne regulative	20
2.2. Poslovni zahtjevi (poslovna arhitektura i modeli poslovnih procesa)	22
2.2.1. Poslovna arhitektura	22
2.2.2. Poslovni procesi.....	24
2.3. Tehnički zahtjevi (dizajn sustava i tehnička arhitektura).....	24
2.3.1. Zahtjevi za komponente referentne implementacije.....	25
2.3.2. Zahtjevi za uvođenje napredne analitike.....	27
3. Organizacijski zahtjevi i kompetencije	29
3.1. Vođenje i koordinacija tehničkog tima projekta	30
3.2. Zahtjevi za IT stručnjake (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla).....	36
3.3. Zahtjevi za stručnjake iz područja logistike i transporta (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla).....	41
3.4. Zahtjevi za stručnjake iz područja prijevoza opasnih tvari – ADR (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla)	42
3.5. Zahtjevi za stručnjake iz područja nadzornih tijela Republike Hrvatske kao što su carina, inspekcija cestovnog prometa ili sl. (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla) 43	
3.6. Ostali stručnjaci	46
3.7. Plan resursa	49
4. Referentni izvori i standardi za provedbu projekta.....	51
4.1. Iskustva i resursi dostupni kroz rezultate projekta eFTI4EU.....	51
4.1.1. Sažeti prikaz opsega pilot projekata u okviru eFTI4EU.....	51

4.1.2.	Referentna implementacija.....	57
4.1.3.	Zahtjevi prema Izvršitelju u kontekstu prethodno dostupnih iskustava u okviru projekta eFTI4EU	58
4.2.	Podatkovni modeli	59
4.3.	Gradivni blokovi	60
4.4.	Načela interoperabilnosti	60
4.5.	Zajednički profili podataka	61
4.6.	Ostali standardi.....	62
4.7.	Resursi	62
4.7.1.	Open Logistics Foundation.....	63
4.7.2.	eFTI4ALL	63
4.7.3.	DTLF	63
4.7.4.	FEDeRATED, FENIX i FENIX 2.0.	64
4.8.	Regulatorni okvir.....	64
4.8.1.	Uredbe	68
4.8.2.	Strategije i politike	79
4.8.3.	Međunarodne konvencije koje uređuju ugovore o prijevozu u različitim vrstama prijevoza.....	80
4.8.4.	Relevantno nacionalno zakonodavstvo	82
5.	Testni scenariji i validacijski postupci.....	86
6.	Isporuke pilot projekta.....	90
6.1.	Isporuke.....	90
6.2.	Prekretnice projekta.....	95
6.2.1.	Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka	95
6.2.2.	Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju	95
6.2.3.	Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta	95
7.	Plan resursa pilot projekta	97

Popis slika i tablica

Slika 1. Opcije arhitekture sustava	25
Slika 6. Prikaz okvirnog očekivanog radnog opterećenja stručnjaka Izvršitelja tijekom provedbe projekta.....	50
Slika 2. Sažetak komponenti pilot projekata u okviru eFTI4EU iz Priloga 2 dokumenta D2.252	
Slika 3. Logički dijagram talijanskog eFTI ekosustava, preuzeto iz dokumenta D.2.2, Reference implementation 0.5 description and system test	55
Slika 4. Sažetak komponenti portala u okviru referentne implementacije.....	58
Slika 5. Slikovni prikaz kompleksnijeg scenarija u prijevozu tereta	89
Slika 7. Grafički prikaz tijeka provedbe projekta kroz tri skupine dionika i tri projektne prekretnice	99
Tablica 1. Stručna sposobnost i okviran opis posla – stručnjaci za vođenje i koordinaciju tehničkog tima projekta.....	30
Tablica 2. Stručna sposobnost i okviran opis posla - IT stručnjaci	36
Tablica 3. Stručna sposobnost i okviran opis posla - stručnjak iz područja logistike i transporta	41
Tablica 4. Stručna sposobnost i okviran opis projekta - stručnjak iz područja prijevoza opasnih tvari.....	42
Tablica 5. Stručna sposobnost i okviran opis posla - stručnjaci iz područja nadzornih tijela RH	43
Tablica 6. Stručna sposobnost i okviran opis posla - ostali stručnjaci	46

Popis kratica i pojmova

AAP	Engl. Access Authority Portal (AAP), hrv. pristupna točka nadležnog tijela
ADN	Fra. Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, hrv. Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim vodnim putovima
ADR	Fra. Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route, hrv. Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari
AKD ili Naručitelj	Agencija za komercijalnu djelatnost
B2A/B2G	Engl. Business to Administration/Government, hrv. poslovanje s državnom upravom
B2B	Engl. Business to Business, hrv. poslovanje među poduzećima
CEMT	Multilateralna dozvola koju izdaje Europska konferencija ministara za promet (Conférence Européenne des Ministres des Transports). Hrvatskim prijevoznicima omogućava obavljanje međunarodnog cestovnog prijevoza tereta između država članica CEMT-a te tranzit preko njihovih teritorija uz poštovanje strogih uvjeta i standarda.
CIM	Fra. contrat de transport ferroviaire international de marchandises, hrv. ugovor o međunarodnom željezničkom prijevozu robe
CMR	Fra. contrat de transport international de marchandises par route, hrv. ugovor o međunarodnom prijevozu robe cestom
COTIF	Engl. Convention concerning International Carriage by Rail, hrv. Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu
DTLF	Engl. Digital Transport and Logistics Forum, hrv. Forum za digitalni transport i logistiku
EDI	Engl. electronic data interchange, hrv. elektronička razmjena podataka
EDP	Engl. electronic data processing, hrv. elektronička obrada podataka

eFTI	Engl. electronic freight transport information, hrv. elektroničke informacije o prijevozu tereta
EK	Europska komisija
Implementacijska faza	Faza koja se provodi nakon provedbe pilot faze i rezultira potpuno funkcionalnim NSCP-om koji je usklađen sa zahtjevima projekta, Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima, uključujući naprednu analitiku. Ostali izrazi korišteni u tekstu: produkcijska faza, faza produkcije, faza implementacije, implementacija produkcijskog rješenja, druga faza projekta i slično.
MeA	Engl. Multilateral e-AWB Agreement, hrv. Multilateralni sporazum o elektroničkom teretnom listu u teretnom zračnom prometu
NPOO	Nacionalni program oporavka i otpornosti
NSCP	Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu, odnosno NSCP u skladu s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku.
Pilot faza	Pilot faza je prva faza razvoja NSCP-a. Rezultati ove faze projekta čine temelj za produkcijsku fazu i daljnji razvoj u skladu s poslovnim potrebama projekta u cjelini. Ostali izrazi korišteni u tekstu: pilot projekt, provedba pilot projekta, prva faza projekta, faza pilot projekta i slično.
RID	Engl. Regulation concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail, hrv. Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom
SSCC	Engl. Serial Shipping Container Code, hrv. serijski otpremničko-kontejnerski kod
UBL	Engl. universal business language, hrv. univerzalni poslovni jezik
UIL	Engl. unique electronic identifying link, hrv. jedinstvena elektronička identifikacijska poveznica (UIL)
Uloga Izvršitelja	Uloga Izvršitelja ugovora koji će se sklopiti po provedbi ovog postupka nabave je usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP u skladu s Uredbom o

	eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku. Izvršitelj po završetku implementacijske faze projekta mora isporučiti NSCP koji je u potpunosti funkcionalan i usklađen s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku. Ostali izrazi korišteni u tekstu: tim Izvršitelja, stručnjaci Izvršitelja i slično.
Uloga neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora	Tim stručnjaka koji će kontinuirano validirati i verificirati isporuke pilot projekta, produkcijske faze i uvođenja napredne analitike, odnosno kontrolirati i potvrđivati ispunjenje traženih zahtjeva. Njihova pozitivna izvješća o prihvaćanju isporuka bit će temelj za isplatu Izvršitelju koji će biti odabran u ovom postupku nabave. Ostali izrazi korišteni u tekstu: neovisan vanjski validacijsko/verifikacijski tim, tim neovisnih vanjskih verifikatora i validatora i slično.
Uloga stručnjaka za tehničku podršku u provedbi projekta	Stručnjaci ugovoreni kroz postupak „Usluga tehničke podrške u provedbi projekta i izrada tehničke dokumentacije“ za projekt NSCP koji se provodi u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026. kao dio investicije <i>C1.4 R1-I3 – Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP)</i> . Ostali izrazi korišteni u tekstu: stručnjaci ugovoreni kroz Uslugu tehničke podrške, stručnjaci ugovoreni u okviru Usluge tehničke podrške i slično.
UN/CEFACT	Engl. United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business, hrv. Centar Ujedinjenih naroda za olakšavanje trgovine i elektroničkog poslovanja
Uredba o eFTI-ju	Uredba (EU) 2020/1056 Europskog parlamenta i Vijeća o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta
UUID	Engl. universal unique identifier, hrv. univerzalni jedinstveni identifikator
WCO	Engl. World Customs Organization, hrv. Svjetska carinska organizacija

1. Svrha i ciljevi pilot projekta

1.1. Opis predmeta nabave

U okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021. – 2026. (dalje u tekstu: NPOO) provodi se investicija *C1.4 R1-I3 – Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP)*. Njome se u okviru ključne etape 95 uspostavlja funkcionalni nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP) u skladu s Uredbom (EU) 2020/1056 o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta. Cilj NPOO investicije C1.4. R1-I3 u okviru ključne etape 95 je uspostava Nacionalnog sustava elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu u skladu s Uredbom (EU) 2020/1056 o elektroničkim informacijama u prijevozu tereta.

NSCP mora sustavno primjenjivati sve zahtjeve od strane eFTI-ja i, po potrebi, drugih srodnih akata koji uređuju pitanje o elektroničkim informacijama u prijevozu tereta kako bi se osigurala interoperabilnost NSCP-a sa sustavima prijevoza u drugim državama, ali i s ostalim sustavima unutar Republike Hrvatske (npr. sustav eADR).

U nadležnosti Naručitelja u kontekstu ovog predmeta nabave je projektiranje, razvoj sustava i uspostava ICT infrastrukture koja je u skladu s Provedbenom Uredbom Komisije EU 2024/1942 od 05.07.2024., a koji mora sadržavati: pristupnu točku za nadležna tijela (AAP), registar ovlaštenja, portal za eFTI (eFTI gate), mehanizam pretraživanja i korisničku aplikaciju.

Ovom projektu je prethodio razvoj sustava AKD Affinis, izvještajno-upravljačkog sustava putničkog i teretnog prijevoza u cestovnom prometu čiji je razvoj financiran europskim sredstvima u okviru NPOO-a, investicije *C1.4. R1-I4 Izvještajno upravljački sustav putničkog i teretnog prijevoza u cestovnom prometu*. Taj sustav razvijen korištenjem tehnologija otvorenog koda će se u okviru ovog projekta nadograditi novim izvorima podataka, ovisno o ishodu analize i uspostave nacionalnog pravnog okvira u kontekstu korištenja eFTI podataka za naprednu analitiku.

Projekt se sastoji od dvije faze:

- ▶ faza pilot projekta,
- ▶ produkcijska, odnosno implementacijska faza projekta s uvođenjem napredne analitike.

Iako je izvorno je bilo planirano provesti odvojene postupke nabavu za pojedine faze projekta, najprije za potrebe pilot-rješenja, a zatim, nakon isporuke i prihvatanja pilot rješenja, za fazu implementacije i uvođenje napredne analitike, zbog ograničenih vremenskih rokova provedbe

projekta i potrebe za pravodobnim ostvarivanjem ključne etape u okviru investicije C1.4 R1-I3, Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP) koju je potrebno ostvariti u rokovima predviđenima NPOO-om, odlučeno je objediniti postupke nabave u jedinstvenu cjelinu. Time se omogućuje učinkovitije upravljanje postupkom, smanjuje administrativno opterećenje te doprinosi minimizaciji rizika vezanih za pravodobno ostvarivanje ključne etape.

Predmet nabave stoga obuhvaća pružanje usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP u skladu s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku.

Od Izvršitelja se u okviru usluge traži i jamstvo za otklanjanje nedostataka za period od 24 mjeseca od kraja provedbe ugovora koji će se sklopiti u okviru ovog predmeta nabave.

Pilot fazu potrebno je provesti zaključno s 13. 2. 2026. godine, nakon čega slijedi produkcijska, odnosno implementacijska faza NSCP-a. Rezultati pilot projekta čine temelj za implementaciju u produkciji i daljnji razvoj u skladu s poslovnim potrebama projekta u cjelini. Produkcijska faza se provodi zaključno s 22. 7. 2026. godine, a prema trenutačnom projektnom planu, predviđa se završetak svih razvojnih aktivnosti do 3. 7. 2026.

Izvršitelj po završetku implementacijske faze projekta mora isporučiti NSCP koji je u potpunosti funkcionalan i usklađen s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku.

1.2. Potrebe projekta

S obzirom na opseg i kompleksnost projekta, usluga podrške aplikativnom razvoju za NSCP obuhvaćaju sljedeća područja: područje vođenja i koordinacije tehničkog tima Izvršitelja, prijedlog i dokumentiranje odabrane arhitekture sustava, razvoj i integraciju softvera, domensku ekspertizu u kontekstu logistike i kontrola u okviru eFTI-ja, kibernetičku sigurnost te naprednu analitiku.

Profili traženih stručnjaka uključuju:

- ▶ Voditelj tima Izvršitelja,
- ▶ Solution arhitekt,
- ▶ Software arhitekt,
- ▶ Integracijski arhitekt,
- ▶ Business analyst/poslovni analitičar,
- ▶ Senior backend developer,
- ▶ Senior frontend developer,
- ▶ UX/UI dizajner,
- ▶ DevOps inženjer,
- ▶ QA/Test inženjer,
- ▶ Stručnjak za logistiku i transport,
- ▶ Stručnjak za prijevoz opasnih tvari (ADR/RID),
- ▶ Stručnjak za špediciju i carinske procese,
- ▶ Stručnjak za nadzor cestovnog prometa,
- ▶ Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta u željezničkom prometu,
- ▶ Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta unutarnjim plovnim putevima,
- ▶ Stručnjak za kibernetičku sigurnost,
- ▶ Podatkovni analitičar,
- ▶ Podatkovni inženjer (big data integration engineer).

U svrhu što učinkovitijeg angažmana stručnjaka Izvršitelja na razvoju NSCP-a, Izvršitelj treba proučiti sve dostupne informacije i resurse. Pritom poseban naglasak treba staviti na regulatorne zahtjeve te iskustva drugih zemalja, osobito onih u projektima eFTI4EU, eFTI4ALL, te eFTI4LIVE, kao i optimizirati upotrebu već dostupnih resursa kako bi nadogradnjom na iskustva drugih zemalja predložio arhitekturu koja će najbolje odgovarati hrvatskom **kontekstu razvoja funkcionalnog i regulatorno potpuno usklađenog NSCP-a, uključujući funkcionalnosti vezane za naprednu analitiku, do 3. srpnja 2026. godine.**

Također, u svrhu što učinkovitijeg angažmana, stručnjaci Izvršitelja moraju biti upoznati s načelima agilnog pristupa razvoju informacijskih sustava i postupati u skladu s njima.

S obzirom na preporuke Europske komisije i smjernice Europskog okvira za interoperabilnost (EIF), a u svrhu osiguravanja interoperabilnosti, transparentnosti i dugoročne održivosti sustava, razvoj nacionalnog NSCP-a treba temeljiti na otvorenim standardima i tehnologijama otvorenog koda, što uključuje i primjenu postojećih gradivnih blokova i specifikacija razvijenih za prekogranične digitalne usluge u Europskoj uniji. Izvršitelj je dužan, u svim slučajevima

kada je to tehnički izvedivo i opravdano, primijeniti načela ponovne upotrebe IT rješenja i otvorenih specifikacija. Svako odstupanje od tog načela mora biti obrazloženo i odobreno od strane neovisnog vanjskog validacijsko/verifikacijskog tima te stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške.

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora vezanom za isporuke pilot projekta u okviru prve prekretnice, Izvršitelj će implementirati produkcijsko rješenje i nadogradnje AKD Affinis-a zaključno s 3. srpnjem 2026. godine.

U slučaju nesklada ovog dokumenta i službenih izvora u kontekstu budućih ažuriranja regulative/tehničkih specifikacija koji se očekuju u sljedećem razdoblju, regulatorni dokumenti su mjerodavni i imaju prednost pred formulacijama u ovom dokumentu.

1.3. Uloge dionika u izvršenju ugovora koji će se sklopiti na temelju ovog postupka nabave

1.3.1. Uloga Naručitelja

Naručitelj osigurava angažman ostalih vanjskih timova koji će sudjelovati u provedbi projekta, te infrastrukturu potrebnu za provođenje projekta.

Naručitelj je vlasnik cjelokupnog konačnog rješenja, izvornog koda i svih ostalih isporuka projekta. Naručitelj ima pravo koristiti, mijenjati i distribuirati isporuke bez ograničenja.

1.3.2. Uloga stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške

Stručnjaci ugovoreni kroz Uslugu tehničke podrške pružaju uslugu izrade tehničke dokumentacije i podrške u organizaciji i provedbi nabavnih aktivnosti te usluge tehničkog projektnog menadžmenta. Upravljaču radom svih timova angažiranih u provedbi projekta i pružaju podršku u vidu komunikacije između tehničkih i netehničkih timova ključnih za krajnju isporuku. Uloga stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške uključuje i osigurati uspješnu pripremu, realizaciju i nadzor nad implementacijom pilot projekta, produkcijskog rješenja i sustavom za naprednu analitiku, kroz stručnu podršku organizaciji, upravljanju vremenom, rizicima, izmjenama, izvještavanju, koordinaciji timova, dokumentaciji te usklađivanju sa svim relevantnim zahtjevima i postupcima, uz redovitu komunikaciju s Naručiteljem i relevantnim dionicima.

1.3.3. Uloga Izvršitelja

Uloga Izvršitelja je ispuniti sve tri projektne prekretnice u zadanim rokovima te u skladu sa svim ciljevima projekta. Nadalje, Izvršitelj treba osigurati dostupnost adekvatnih resursa usklađenih sa zahtjevima i potrebama projekta, u skladu s traženim uvjetima stručne sposobnosti za obavljanje poslova definiranih ovim dokumentom. Time se omogućuje uspješna realizacija projekta i postizanje njegovih ciljeva u skladu sa svim utvrđenim zahtjevima.

Izvršitelj je obvezan isporučiti NSCP koji je u potpunosti funkcionalan te usklađen s Uredbom o eFTI-ju, ostalim važećim regulatornim zahtjevima i zahtjevima projekta. Također je dužan isporučiti nadogradnju izvještajno-upravljačkog sustava AKD Affinis, u skladu sa zahtjevima tehničke dokumentacije. Od Izvršitelja se u okviru usluge traži i jamstvo za otklanjanje nedostataka za period od 24 mjeseca od kraja provedbe ugovora koji će se sklopiti u okviru ovog predmeta nabave.

Tijekom provedbe projekta, odnosno pružanja usluga koje su predmet ovog postupka nabave, Izvršitelj mora održavati kontinuiranu komunikaciju s Naručiteljem, sa stručnjacima ugovorenima u okviru Usluge tehničke podrške, koji potvrđuju prihvatljivost smjera razvoja projekta i svih relevantnih prijedloga Izvršitelja, kao i s neovisnim vanjskim validacijsko-verifikacijskim timom.

Izvršitelj je dužan izraditi i dostaviti cjelovitu tehničku i korisničku dokumentaciju koja obuhvaća sve elemente isporučenog sustava, uključujući opis arhitekture, korištenih tehnologija, sigurnosnih mehanizama, postupaka implementacije i održavanja, kao i rezultate provedenih testiranja. Dokumentacija mora cjelovito prikazati konfiguraciju, funkcionalnosti i operativne postupke sustava te služiti kao referentni materijal za buduće upravljanje i održavanje rješenja.

Pri provedbi aktivnosti, Izvršitelj mora uzeti u obzir cjelokupan koncept i ciljeve projekta, sve zahtjeve definirane u ovom projektnom zadatku i budućoj tehničkoj specifikaciji, kao i predviđene isporuke, te moguće dodatne zadatke koji mogu proizaći iz ažuriranja regulatornih i tehničkih zahtjeva tijekom provedbe projekta, ili iz uvida, rezultata i preporuka generiranih tijekom pilot faze i testiranja.

1.3.4. Uloga neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora

Naručitelj će ugovoriti neovisan vanjski validacijsko/verifikacijski tim stručnjaka koji će kontinuirano validirati i verificirati isporuke pilot projekta i samu implementaciju razvijenog

produkcijskog rješenja, odnosno kontrolirati i potvrđivati ispunjenje traženih zahtjeva. Njihova pozitivna izvješća o prihvaćanju isporuka i ispunjenju ciljeva obuhvaćenim pojedinim prekretnicama bit će temelj za isplatu Izvršitelju koji će biti odabran u ovom postupku nabave.

Navedene će se uloge dosljedno primjenjivati tijekom svih faza projekta.

1.4. Opis svrhe i ciljeva pilot projekta

Jasno definirana svrha i jasni ciljevi potrebni su kako bi svi dionici uključeni u razvoj NSCP-a imali zajedničko razumijevanje toga što se u pilot projektu testira, zašto se testira i koji je očekivani ishod. Time se izbjegava nesvrhovito korištenje resursa i osigurava usklađenost opsega s onim što je tehnički spremno i relevantno za donošenje odluka nužnih za sljedeću fazu projekta.

Svrha i ciljevi u nastavku daju okvir za plan testiranja, mjerne pokazatelje i kriterije prihvaćanja. Na temelju njih se vrednuje uspješnost pilot projekta, identificiraju rizici i definiraju sljedeći koraci u razvoju produkcijskog rješenja.

Svrha pilot projekta je potvrditi da se NSCP može uspješno implementirati tako da bude usklađen s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku. Istodobno, tijekom pilota potrebno je prepoznati regulatorne i poslovne potrebe korisnika koje će usmjeriti produkcijsku arhitekturu i plan uvođenja. Pilot projekt stvara zajedničko razumijevanje uloga, procesa i podatkovnih skupova te definira kako se rješenje uklapa u postojeći digitalni ekosustav.

Ciljevi pilot projekta organizirani su u tri međusobno povezane cjeline:

- ▶ **Uspostava interoperabilnosti među komponentama NSCP-a:** potvrditi da razvijeno pilot rješenje podržava i omogućava razmjenu podataka između sastavnih komponenti koje su, prema Provedbenoj uredbi o eFTI-ju 2024/1942, obavezan dio eFTI sustava.
- ▶ **Osiguravanje podatkovne usklađenosti:** potvrditi da se načela cjelovitosti, sljedivosti i točnosti podataka konzistentno primjenjuju tijekom cijelog procesa razmjene.
- ▶ **Usklađenost koncepta implementacije sustava s nacionalnim okvirom na temelju rezultata pilot projekta:** NSCP mora biti prilagođen posebnim poslovnim procesima propisanim hrvatskim zakonodavstvom u području prijevoza tereta i postupaka nadzora. Unutar ovog cilja, potrebno je potvrditi jesu li isporuke pilot projekta prikladan temelj za izgradnju konačnog sustava, koji će u potpunosti podržati provođenje svih potrebnih poslovnih procesa nadležnih tijela u nadzoru prijevoza tereta.



Nužan preduvjet za ispunjenje navedenih ciljeva pilot projekta čine isporuke detaljno opisane u poglavlju Isporuke pilot projekta.

2. Opseg i zahtjevi implementacije pilot projekta

U nastavku su opisani regulatorni zahtjevi (opseg EU i nacionalne regulative), poslovni zahtjevi (poslovna arhitektura i poslovni procesi) te tehnički zahtjevi (dizajn sustava i tehnička arhitektura). Tijekom provedbe pilot projekta definirat će se točan opseg regulatornih, poslovnih i tehničkih zahtjeva koji će se implementirati tijekom prve (pilot projekt) i druge (implementacija produkcijskog rješenja) faze projekta. **Definirani opseg pilot projekta mora omogućiti ispunjenje ciljeva definiranih u poglavlju *Svrha i ciljevi pilot projekta*.**

2.1. Regulatorni zahtjevi (opseg EU i nacionalne regulative)

2.1.1. Opseg EU

Uredba (EU) 2020/1056 postavlja zajednički okvir za digitalnu razmjenu elektroničkih informacija o prijevozu tereta (kratica engleskog naziva: eFTI) između gospodarskih subjekata i nadležnih tijela, kako bi se smanjilo administrativno opterećenje i povećala učinkovitost nadzora. eFTI je definiran kao skup elektronički obrađenih podatkovnih elemenata za razmjenu regulatornih informacija. Regulativa također uvodi pojam podskupova i zajedničkog skupa eFTI podataka.

Provedbena uredba (EU) 2024/1942 precizira koje IKT-komponente države članice moraju uspostaviti: portale za eFTI, pristupne točke nadležnih tijela (AAP), registar ovlaštenja, registar identifikatora s mehanizmom pretraživanja i korisničke aplikacije. Usto, državama se ostavlja organizacijska fleksibilnost: komponente mogu biti zasebne ili integrirane, pod uvjetom da zadovolje propisane funkcionalne i tehničke specifikacije.

Svi dijelovi NSCP-a moraju biti u potpunosti usklađeni sa zahtjevima regulative važeće u trenutku razvoja. Sustav mora omogućiti ograničavanje pristupa i obrade eFTI podataka tako da se osigura da nadležna tijela pristupaju podacima koji se odnose na eFTI i obrađuju ih isključivo u svrhu provjere usklađenosti s primjenjivim pravnim propisima na EU i nacionalnoj razini. Pristupna točka nadležnog tijela treba automatski registrirati prava obrade u svakom zahtjevu.

U nastavku su navedeni regulatorni zahtjevi za svaku od komponenti sustava, a prema Provedbenoj uredbi (EU) 2024/1942. **Tijekom provedbe pilot projekta definirat će se točan opseg funkcionalnosti koje će se implementirati u toj fazi, a koji omogućuje ispunjenje ciljeva pilot projekta definiranih u poglavlju *Svrha i ciljevi pilot projekta*. Razvijeno produkcijsko rješenje mora ispunjavati i sve ostale regulatorne zahtjeve.**



Regulatorni zahtjevi za portal za eFTI

1. Portal mora potvrditi svaki zaprimljeni zahtjev i/ili naknadnu obavijest provjerom sigurnosnog ključa AAP-a ili „portala primitka“. U slučaju neuspjeha, portal vraća poruku o pogrešci.
2. Portal mora obrađivati zahtjeve putem mehanizma pretraživanja i prosljeđivati ih nadležnoj platformi za eFTI (kao „portal primitka“) ili dalje drugim portalima/platformama (kao „portal zahtjeva“).
3. Portal mora potvrditi odgovor na poslani zahtjev provjerom sigurnosnog ključa i statusa certifikacije platforme za eFTI ili sigurnosnog ključa „portala primitka“, te u slučaju neuspjeha poslati poruku o pogrešci.
4. Portal mora proslijediti odgovor na poslani zahtjev istim putem natrag (prema „portalu zahtjeva“ ili korisničkoj aplikaciji preko AAP-a).
5. Ako nakon potvrde primitka u roku od 60 sekundi ne stigne daljnji odgovor, portal šalje poruku „nema odgovora“.
6. Portal mora voditi revizijski trag svih zaprimljenih zahtjeva/naknadnih obavijesti (ID zahtjeva/obavijesti, izvorni AAP/portal, datum i vrijeme, itd.).
7. Portal mora voditi revizijski trag svih prosljeđenih odgovora (UIL odgovora, izvor platforme/portala, datum/vrijeme, napomena o nezaprimljenom odgovoru).
8. Portal mora arhivirati revizijske zapise (točka 6 i 7) najmanje 2 godine ili dulje, sukladno nacionalnim pravilima.
9. Portal mora uspostaviti i održavati sigurne veze s AAP-ovima vlastite države i s korisničkim aplikacijama.
10. Portal mora voditi i redovito ažurirati, uključujući AAP, ostale portale za eFTI i sve certificirane eFTI platforme. Za svaki element sustav pohranjuje jedinstveni identifikator, valjane certifikate i sigurnosne ključeve, a za platforme i status certifikacije.
11. Ako u državi nema tijela za ocjenjivanje sukladnosti akreditiranog za certificiranje platformi za eFTI, portal na zahtjev uspostavlja sigurnu vezu i vodi registar za platforme certificirane u drugim državama, nakon propisane potvrde.
12. Komunikacija između različitih portala i između portala i platformi odvija se u XML formatu. Razmjena podataka među portalima ide preko e-Delivery pristupnih točaka

(statičko otkrivanje), a komunikacija portal–platforma može koristiti e-Delivery s dinamičkim otkrivanjem.

13. Portal može koristiti zajedničke usluge/artefakte (konfiguracije, kodovi pogrešaka, taksonomije) dogovorene u mreži operativne podrške.

Regulatorni zahtjevi za pristupnu točku nadležnog tijela (AAP)

1. AAP mora biti jedina pristupna točka službenika nadležnog tijela za pregled i razmjenu eFTI podataka.
2. AAP mora autenticirati identitet službenika odgovarajućim sredstvima e-identifikacije (ili osigurati da je identifikacija/autentikacija provedena drugom komponentom).
3. AAP mora autorizirati zahtjev na temelju prava pristupa iz Registra ovlaštenja. U slučaju nepostojanja aktivnih prava, zahtjev se odbija.
4. AAP mora registrirati svaki ovlašteni zahtjev i dodijeliti mu jedinstveni identifikacijski broj, uz evidentiranje: (i) identifikacijskih oznaka službenika; (ii) UIL-a ili drugih identifikatora; (iii) referenci na prava iz Registra ovlaštenja; (iv) datum/vrijeme.
5. AAP mora prenijeti ovlašteni zahtjev Portalu uz: ID zahtjeva, UIL/identifikatore i referencu na prava obrade službenika.
6. AAP mora voditi revizijski trag zaprimljenih odgovora (ID zahtjeva, vrijeme zaprimanja i prosljeđivanja, itd.) te arhivirati i zahtjeve i odgovore najmanje 2 godine.
7. AAP mora omogućiti i naknadne obavijesti (kad su dopuštene), evidentirati propisane elemente (ID službenika, UIL i ID zahtjeva, datum/vrijeme, sadržaj) i prenijeti sadržaj portalu radi obrade.
8. AAP mora koristiti registar ovlaštenja, održavati sigurnu vezu s portalom i doprinositi sigurnosti veze s korisničkom aplikacijom.

Regulatorni zahtjevi za registar ovlaštenja

1. Registar ovlaštenja mora omogućiti unos i ažuriranje ovlaštenja za službenike javnih tijela.
2. Registar ovlaštenja mora čuvati zapise o službenicima i organizacijama uključujući jedinstvene identifikatore, uloge i status aktivno ili neaktivno te vremensku valjanost ovlasti.
3. Registar ovlaštenja mora voditi potpunu povijest promjena ovlaštenja.

4. Registar ovlaštenja mora čuvati skup prava pristupa i obrade povezan s ulogom ili pojedinačnim službenikom uz referentne oznake na pravne osnove i na tražene eFTI podskupove.

Regulatorni zahtjevi za registar identifikatora (Rol)

1. Rol mora omogućiti gospodarskim subjektima (putem eFTI platformi) učitavanje UIL-a zajedno s identifikatorima. Mora podržati aktiviranje, deaktiviranje i brisanje UIL-a i povezanih identifikatora.
2. Rol mora podržati sastav UIL-a koji uključuje: identifikator portala, identifikator platforme i UUID skupa podataka.
3. Rol mora podržati pretraživanje po identifikatorima definiranim u čl. 11(3).
4. Rol mora aktivirati UIL odmah nakon učitavanja te ga deaktivirati nakon učitavanja identifikatora iz čl. 11. Za cestovni prijevoz deaktivacija se odgađa do isteka roka iz čl. 8(2) Uredbe (EZ) 1072/2009, a potom se UIL i identifikatori brišu.
5. Rol mora omogućiti mehanizmu pretraživanja dohvat aktivnih UIL-ova na temelju identifikatora i obavještanje Portala ako nema podudaranja.
6. Rol mora biti dostupan mehanizmu pretraživanja koji za otkrivanje platformi koristi SMP/SML ili uslugu sličnih mogućnosti sukladno e-Delivery specifikacijama.

Regulatorni zahtjevi za korisničku aplikaciju nadzornih službenika

1. Korisnička aplikacija mora omogućiti službeniku da generira zahtjev za pristup podacima nakon što AAP propisno identificira, autenticira i ovlasti službenika.
2. Korisnička aplikacija mora prikazati odgovor (podaci eFTI + metapodaci/identifikatori za mapiranje) ili poruke o pogrešci / „nema odgovora” kako ih prenose AAP/Portal/Platforma.
3. Korisnička aplikacija mora omogućiti službeniku dodatne postupke obrade primljenih podataka u skladu s njegovim pravima obrade.
4. Korisnička aplikacija mora (ako je nacionalno dopušteno) omogućiti izradu i slanje naknadnih obavijesti (slobodni tekst ili prilog) koje sadržavaju UIL i ID zahtjeva.
5. Korisnička aplikacija mora imati grafičko korisničko sučelje i sigurnu vezu prema AAP-u ili, prema potrebi, Portalu.

6. Korisnička aplikacija mora kao referencu za obradu koristiti podskupove eFTI podataka definirane Delegiranom uredbom (EU) 2024/2024 (u nadležnosti službenika).

2.1.2. Nacionalne regulative

U nastavku su navedeni trenutačno očekivani zahtjevi za NSCP na temelju primjenjivih zahtjeva trenutno dostupnog zakonodavnog okvira. Njihova primjenjivost će se tijekom provedbe projekta kontinuirano procjenjivati od strane multidisciplinarnog tima stručnjaka koji će koordinirati stručnjaci ugovoreni kroz Uslugu tehničke podrške.

Osim zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI, Uredba (EU) 2024/2024 u tablici 15. (Odjeljak 4 Priloga) prikazuje podskupove podataka koji odgovaraju zahtjevima u pogledu regulatornih informacija navedenima u odredbama nacionalnog prava za Republiku Hrvatsku, kako je navedeno u Delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2024/2025. Delegiranom uredbom 2024/2025¹ određuje se da se dio B Priloga I. Uredbi (EU) 2020/1056 nadopunjava tekстом u Prilogu ovoj Uredbi. Konkretno, za Republiku Hrvatsku navode se relevantne odredbe nacionalnog prava kojima se zahtijeva pružanje informacija djelomično ili potpuno istovjetnih informacijama navedenima u članku 2. stavku 1. točkama (a) i (b), a vezanima za područje primjene Uredbe 2020/1056:

- ▶ Zakon o kombiniranom prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 120/2016): Članak 7., točke 1. i 2.
- ▶ Zakon o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 84/2021): članak 24. stavak 3., članak 24. stavak 8., u vezi s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 106/2022), članak 7.
- ▶ Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (*Narodne novine* br. 41/2018.): članak 79., članak 80., članak 87. stavak 8. i članak 95. stavak 2.
- ▶ Pravilnik o dozvolama u prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 57/2018): članak 9. stavak 3.
- ▶ Zakon o prijevozu opasnih tvari (*Narodne novine* br. 79/2007):

¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402025

- članak 3. stavak 1. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. Priloga A Sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR);
- članak 3. stavak 2. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. Pravilnika o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), u obliku Dodatka C COTIF-u;
- članak 3. stavak 3. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. pravilnika priloženih Europskom sporazumu o međunarodnom prijevozu unutarnjim plovnim putovima (ADN).

Detaljan sadržaj ovih članaka opisan je u poglavlju pod naslovom Regulatorni okvir. Slijedom navedenih članaka, prepoznate su sljedeće očekivane funkcionalnosti NSCP-a s obzirom na trenutnu nacionalnu regulativu:

- ▶ dohvat podataka u prijevozu tereta kroz NSCP sustav mora imati pravnu snagu jednaku pristupu tim podacima u papirnatom obliku
- ▶ NSCP mora omogućiti inspekcijski nadzor, odnosno dohvat informacija u realnom vremenu
- ▶ NSCP treba predvidjeti integraciju informacija i dohvata dokumenata, ili informacija o dokumentima, iz različitih vrsta prijevoza
- ▶ NSCP treba osigurati interoperabilnost sa sustavima s kojima će se morati povezati.

Budući da se postojeći nacionalni zakonski zahtjevi u kontekstu informacija u prijevozu tereta uglavnom temelje na međunarodnim konvencijama, trenutni nacionalni zakonski okviri o sadržaju dokumenata u kontekstu prijevoza tereta pokriveni su unutar eFTI skupova podataka definiranih u okviru Uredbe (EU) 2024/2024, odnosno onih navedenih u Uredbi (EU) 2024/2025. Detaljna pravna analiza pokazat će segmente koje je potrebno dodatno propisati ili izmijeniti kako bi se omogućila puna funkcionalnost budućeg NSCP-a.

2.2. Poslovni zahtjevi (poslovna arhitektura i modeli poslovnih procesa)

U nastavku **su opisani sastavni elementi arhitekture koje je potrebno uključiti u razvoj budućeg NSCP sustava** u skladu s Uredbom o eFTI-ju **te poslovni procesi koje je potrebno podržati sustavom.**

2.2.1. Poslovna arhitektura

Glavni elementi arhitekture uključuju eFTI platformu, eFTI portal, pristupnu točku nadležnih tijela, registar ovlaštenja, registar identifikatora i korisničku aplikaciju nadležnih tijela za komunikaciju s pristupnom točkom. Dodatno, dopunske elemente arhitekture čine eDelivery - sustav EU za sigurni prijenos informacija među različitim IT sustavima te API sučelje.

eFTI platforma je izvor eFTI podataka, ona prima podatke od gospodarskih subjekata ručnim unosom ili sustavnim integracijama, validira ih prema pravilima i čuva kao konzistentne zapise s jasnom poviješću izmjena. Izlaže podatke za dohvat nadležnim službama kojima na zahtjev vraća samo tražene podskupove podataka u standardiziranom formatu, a tehnički je povezana sigurnom vezom s eFTI portalom svoje države. Platforma objavljuje identifikatore povezane s konkretnim skupom podataka prema eFTI portalu, pokreće dodjelu UIL-a i po potrebi šalje poruke o aktivaciji i deaktivaciji kako bi Registar identifikatora odražavao stvarno stanje. Implementacija eFTI platforme nije u opsegu ovog projekta, ali je važno da Izvršitelj razumije njezinu funkcionalnu i tehničku ulogu unutar cjelokupnog eFTI ekosustava kako bi mogao pravilno projektirati i testirati komponente koje s njom komuniciraju.

eFTI portal je središnja točka u nadležnost javnog sektora, a koja služi za primanje zahtjeva ovlaštenih službenika preko AAP ili od drugih eFTI portala, provjerava tehničku ispravnost i prava pristupa, razrješava UIL na točno odredište te prosljeđuje poruku domaćoj platformi ili stranom Portalu, a zatim vraća odgovor istim logičkim putem uz očuvanje korelacije. U nadležnosti eFTI portala je mehanizam pretraživanja kojim traži UIL iz identifikatora, upravljanje povjerenjem i registrima platformi, vođenje revizijskih zapisa o svim zahtjevima i odgovorima te prekogranična razmjena podataka. Portal ne pohranjuje poslovne eFTI podatke, obrađuje samo metapodatke potrebne za usmjeravanje, sigurnost, nadzor i dokazivanje te operativno može upravljati i samim Registrom identifikatora ili biti usko integriran s odvojenom komponentom registra.

Pristupna točka nadležnog tijela (AAP) je jedini službeni ulaz kroz koji službenik (korisnik sustava) pokreće i prati sve postupke, provodi identifikaciju, autentikaciju i autorizaciju na temelju registra ovlaštenja te svakom odobrenom zahtjevu dodjeljuje jedinstveni broj. AAP formira poruku s UIL ili s identifikatorima i kontekstom prava pristupa, šalje je eFTI portalu,

zaprima odgovore i prenosi ih korisničkoj aplikaciji uz jasne oznake izvora i vremena primitka. AAP vodi revizijski trag o prijavama, zahtjevima, dopunama i odgovorima, upravlja sesijama i ograničenjima prikaza u skladu s ulogom službenika te sprječava bilo kakav izravan pristup podacima izvan kontroliranog kanala prema eFTI portalu.

Registar ovlaštenja je državni upisnik u kojem se vode prava službenika nadležnih tijela za pristup i obradu eFTI podataka. AAP se na njega oslanja pri svakoj prijavi i slanju zahtjeva kako bi provjerio tko smije vidjeti koje podskupove podataka i koje radnje smije poduzeti. U registru se čuvaju identitet službenika, organizacija, dodijeljene ovlasti, povijest promjena i evidencija primjene prava. Time se osigurava da svaki zahtjev bude podnesen i obrađen u skladu s granicama ovlaštenja.

Registar identifikatora je komponenta koja pohranjuje veze između UIL i zakonom definiranih identifikatora, provodi operacije učitavanja, aktivacije, deaktivacije i brisanja te omogućuje pretraživanje kada službeniku nije dostupan UIL. Registar radi isključivo sa metapodacima, ne čuva eFTI sadržaj, a svaku promjenu bilježi s vremenom, izvorom i referencom na platformu. Aktivirani UIL postaje pretraživ, deaktivacija ga uklanja iz rezultata pretrage, a sinkronizacija s drugim državama osigurava da pretrage svugdje daju usklađene rezultate.

Korisnička aplikacija službenika je radno sučelje javnog sektora povezano samo s AAP-om, u kojem službenik unosi UIL ili identifikatore, bira podskupove podataka u skladu s dodijeljenim ovlastima, pregledava odgovore i statusne poruke te prema potrebi inicira dopunska traženja pojašnjenja ili dopune. Aplikacija prikazuje samo dopuštene dijelove zapisa, jasno označava izvor i vrijeme preuzimanja, omogućuje pregled inačica kada su podaci ažurirani na platformi i vodi zapise o sesiji u skladu s pravilima zaštite podataka, dok svu poslovnu logiku pristupa i sigurnosti delegira AAP-u i portalu za eFTI.

eDelivery je standardizirani europski skup tehničkih specifikacija i normi razmjene poruka koji služi za razmjenu elektroničkih poruka u eFTI okruženju. Komunikacija među portalima za eFTI odvija se preko eDelivery pristupnih točaka. Poruke se prenose u standardiziranom AS4 obrascu i sadržavaju XML poruke u kojima su definirani traženi podskupovi eFTI podataka.

API sučelja predstavljaju nacionalno definiranu mogućnost za komunikaciju portala s platformama i nisu obvezna. Kada se koriste, moraju ponuditi istu semantiku kao eDelivery razmjena, što znači da zahtjevi i odgovori imaju jednake podatkovne strukture, iste korelacijske oznake i iste statusne ishode, uključujući postupanje kada nema odgovora.

2.2.2. Poslovni procesi

Razvijeni NSCP treba podržavati sve poslovne procese relevantne za funkcionalnost sustava, uključujući:

- ▶ učitavanje eFTI podatka,
- ▶ autentikaciju i autorizaciju korisnika,
- ▶ dohvat eFTI podataka putem UIL,
- ▶ dohvat eFTI podataka putem identifikatora,
- ▶ dopunsku komunikaciju,
- ▶ sve druge procese prema zahtjevima relevantne regulative i ostalim projektnim zahtjevima.

Od Izvršitelja se očekuje da za sve relevantne procese može prepoznati relevantne dionike i regulatorne zahtjeve kako bi pristupio procesu razvoja sustava na optimalan način, uzimajući u obzir sveobuhvatan kontekst projekta.

2.3. Tehnički zahtjevi (dizajn sustava i tehnička arhitektura)

U pilot fazi ne pretpostavlja se postojanje detaljnih specifikacija glavnih elemenata sustava, a konačna arhitektura NSCP-a definirat će se na temelju rezultata pilot projekta te će se implementirati u produkcijskoj fazi projekta.

Tijekom pilot projekta izradit će se analiza različitih opcija arhitekture, uz usporednu procjenu troška, složenosti uvođenja, sigurnosti i operativnih performansi sustava. Na osnovu tih informacija odabrat će se optimalna opcija za produkcijsko rješenje.

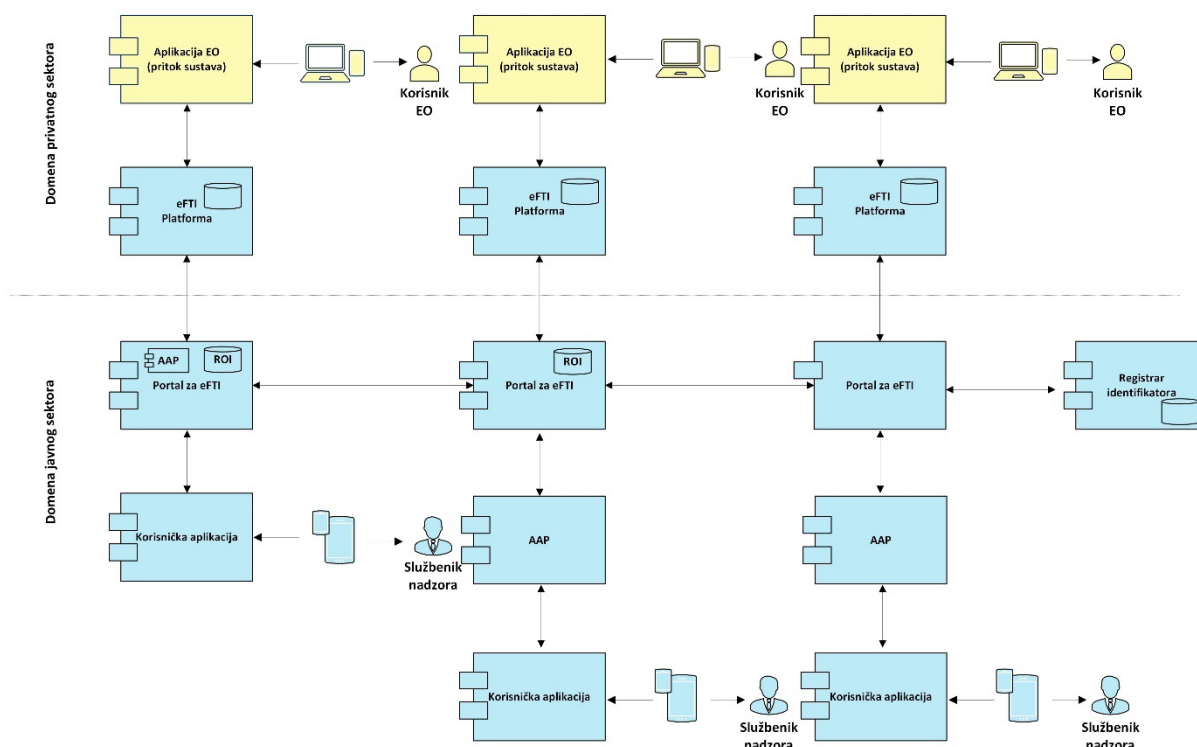
Dokumentacijom Europske komisije predložene su tri različite opcije arhitekture koje je potrebno uzeti u obzir prilikom donošenja odluke o optimalnom rješenju, ovisno o načinu povezivanja ili integracije pojedinih elemenata.

Prva opcija arhitekture podrazumijeva portal za eFTI s integriranim Registrom identifikatora i integriranim AAP-om. Jedinstveni sustav obuhvaća posredovanje zahtjeva, pretraživanje i upravljanje UIL te identifikaciju, autentikaciju i autorizaciju službenika. Službenici se prijavljuju kroz integriranu pristupnu točku nadležnog tijela. Registar identifikatora je sastavni modul portala i osigurava učitavanje, aktivaciju, deaktivaciju i brisanje UIL te pretraživanje po regulativom propisanim identifikatorima.

Druga opcija uključuje portal za eFTI s integriranim Registrom identifikatora i odvojenim AAP-om. AAP djeluje kao samostalan sustav za upravljanje identitetom i ovlastima službenika te predaje odobrene zahtjeve Portalu za eFTI. Portal provodi validaciju, posredovanje i razrješenje UIL te upravlja integriranim Registrom identifikatora.

Treća opcija podrazumijeva eFTI portal kao isključivo posrednički sloj uz odvojeni Registar identifikatora i odvojeni AAP. Portal se fokusira na validaciju, usmjeravanje i povrat odgovora te se ne bavi upravljanjem ovlastima i ne pohranjuje poslovni sadržaj. Registar identifikatora je odvojena usluga koja provodi učitavanje, aktivaciju, deaktivaciju i brisanje UIL te pretraživanje po identifikatorima, a eFTI portal je poziva tijekom obrade.

Tijekom pilot projekta, uz sve navedene opcije, potrebno je uzeti u obzir i druge opcije sukladno najboljim praksama koje odražavaju zahtjeve sustava i poslovne potrebe projekta.



Slika 1. Opcije arhitekture sustava

2.3.1. Zahtjevi za komponente referentne implementacije

Uz analizu i prijedlog opcije arhitekture, u fazi pilot projekta Izvršitelj mora implementirati, konfigurirati i testirati referentnu implementaciju osnovnih komponenti NSCP-a, koristeći iste tehnologije, razvojne alate i strukturu okruženja kako su definirani u referentnoj implementaciji eFTI4EU projekta. Izvršitelj mora proučiti i koristiti izvorni kod i sve primjenjive prateće komponente objavljene u sklopu referentne implementacije te dokazati funkcionalnost kroz

lokalnu instalaciju, konfiguraciju i izvođenje testnih scenarija, uz dokumentirane rezultate. Referentna implementacija² detaljno je opisana u poglavlju 4.1.2.

Za potrebe pilot projekta mora se uspostaviti lokalno razvojno okruženje temeljeno na Docker Compose datotekama dostupnima u repozitoriju. Ovo okruženje omogućuje pokretanje, testiranje i simulaciju rada portala te komunikaciju uz pomoć Domibusa koji služi za eDelivery razmjenu poruka. Korištenje ovakvog standardiziranog okruženja omogućuje da se sustav pokrene na testnom okruženju, koje će biti osigurano od strane Naručitelja, i da se njegova funkcionalnost testira u kontroliranim uvjetima koji simuliraju realne uvjete produkcijskog rada. Uz osnovni portal, pilot mora koristiti i kroz referentnu implementaciju dostupne simulirane sustave, uključujući simuliranu eFTI platformu, simulirane vanjske portale te mock sustav autentikacije temeljen na Keycloak poslužitelju. Ove komponente služe za demonstraciju interoperabilnosti i testiranje komunikacijskih tokova, ali se ne koriste u produkcijskim okruženjima.

Referentna implementacija sadrži i kolekciju primjera Postman zahtjeva za sve pristupne točke portala, uključujući komunikaciju između portala, platformi i nadležnih tijela, kao i primjere autentikacijskih zahtjeva. Dodatno, dostupna je dokumentacija za korisničku aplikaciju kojom se prema OpenAPI standardu opisuje sučelje za dohvat podataka. Modeli podataka i strukture poruka definirani su u XSD shemama koje su također dostupne u repozitoriju, a služe kao temelj za validaciju razmjene podataka između portala, platformi i drugih komponenti sustava. U sklopu prilagodbe referentne implementacije za potrebe pilot projekta dostupni su i alati temeljeni na Kotlinu koji omogućuju automatsko generiranje XML dokumenata u skladu s eFTI shemama poruka. Ti alati mogu stvarati nasumične ili strukturirane skupove podataka koji se koriste za provjeru funkcionalnosti, validaciju uspješne razmjene poruka i opterećenja sustava tijekom testiranja. Njihova uporaba osigurava da se svi testni scenariji provode na podatkovnim skupovima koji su u potpunosti usklađeni s eFTI shemama.

Portal za eFTI u referentnoj implementaciji razvijen je korištenjem Java Spring Boot okvira i podijeljen je u više međusobno povezanih podsustava. Ključni među njima su API modul koji definira pristupne točke portala, registar identifikatora koji pohranjuje i upravlja identifikatorima primljenima s platformi, mehanizam za pretraživanje koji omogućuje lokalno pretraživanje i prosljeđivanje zahtjeva prema drugim portalima, te obrađivač zahtjeva (eng. *Request handler*)

² <https://github.com/EFTI4EU/reference-implementation>

koji obrađuje asinkrone zahtjeve sadržane u razmijenjenim porukama. Za razmjenu poruka između komponenti koristi se RabbitMQ poslužitelj, koji omogućuje asinkronu komunikaciju između portala i nadležnih tijela. Autentikacija se provodi putem mock sustava Keycloak, koji koristi OpenID Connect protokol, dok se podaci i statusi zahtjeva pohranjuju u PostgreSQL bazu podataka.

Komunikacija između portala i platformi odvija se putem eDelivery/AS4 protokola, koji je implementiran uz pomoć Domibusa. Domibus koristi MariaDB bazu podataka za pohranu poslanih i primljenih poruka te ActiveMQ poslužitelj za koordinaciju rada više instanci kada su implementirane u klasteru. Sve ove komponente zajedno čine tehnološku cjelinu potrebnu za pokretanje i testiranje funkcionalnog prototipa portala za eFTI.

Od Izvršitelja se očekuje da posjeduje napredno tehničko znanje i praktično iskustvo u radu s tehnologijama koje čine referentnu implementaciju. Izvršitelj mora biti sposoban samostalno preuzeti izvorni kod iz repozitorija, razumjeti njegovu strukturu i međuovisnosti, konfigurirati sve komponente u skladu s dokumentacijom i ostalim zahtjevima dionika, prilagoditi ih lokalnom okruženju, pokrenuti sustav i provesti funkcionalna i integracijska testiranja. Također se očekuje da može analizirati, ispraviti i dokumentirati eventualne probleme, kao i pripremiti tehničke prijedloge za optimizaciju i daljnji razvoj nacionalnog rješenja temeljenog na referentnoj implementaciji.

2.3.2. Zahtjevi za uvođenje napredne analitike

Paralelno s produkcijskom fazom projekta provodit će se uvođenje napredne analitike kao ključnog elementa proširenja sustava AKD Affinis. Ova faza obuhvaća razvoj dodatnih funkcionalnosti koje omogućuju naprednu obradu, povezivanje i interpretaciju podataka iz različitih izvora, uključujući podatke iz tahografskih sustava, evidencija Ministarstva mora, prometa i infrastrukture (MMPI), NSCP-a te dodatnih elektroničkih izvora koji budu prepoznati kao relevantni.

Sustav AKD Affinis predstavlja integrirani analitičko-izvještajni okvir razvijen za obradu, pohranu i vizualizaciju tahografskih podataka te podataka o vozačima i prijevoznicima. Cilj sustava je omogućiti učinkovito upravljanje velikim količinama podataka, osigurati napredno analitičko izvještavanje te podržati donošenje odluka u području cestovnog prijevoza i nadzora nad ispunjavanjem zakonskih obveza. Sustav je implementiran kao modularno rješenje koje se može nadograđivati dodatnim komponentama i integracijama, što omogućuje fleksibilan razvoj i prilagodbu novim zahtjevima, uključujući integraciju s NSCP-om i dodatnim elektroničkim izvorima koji budu prepoznati kao relevantni.

Uvođenje napredne analitike temelji se na proširenju sustava AKD Affinis, čija se arhitektura zasniva na suvremenom analitičko-obradnom okviru i uključuje:

- ▶ Apache Spark – distribuiranu obradu i analitičku obradu velikih količina podataka,
- ▶ MinIO – distribuirano objektno pohranjivanje podataka,
- ▶ StarRocks – analitičku bazu podataka visokih performansi (OLAP),
- ▶ Apache Superset – platformu za vizualizaciju i izvještavanje,
- ▶ Kubernetes – upravljanje kontejneriziranim aplikacijama i skalabilno izvođenje servisa,
- ▶ Dagster – orkestraciju i automatizaciju podatkovnih i analitičkih procesa.

Cilj proširenja je nadogradnja sustava AKD Affinis novim analitičkim modulima i integracijama koje će omogućiti:

- ▶ povezivanje i objedinjavanje podataka iz NSCP-a i drugih relevantnih sustava,
- ▶ razvoj naprednih analitičkih modela za obradu i analizu podataka o prijevoznicima, vozilima i vozačima,
- ▶ unaprjeđenje izvještajnog sloja kroz dinamičke i interaktivne vizualizacije,
- ▶ implementaciju novih pokazatelja učinkovitosti i regulatornih izvještaja,
- ▶ optimizaciju performansi i resursa u produkcijskom okruženju.

Provedba napredne analitike u produkcijskoj fazi uključuje uspostavu sigurnih, autenticiranih i autoriziranih komunikacijskih veza između komponenti IKT sustava u okruženju eFTI-ja, čime se osigurava pouzdana razmjena i zaštita podataka u skladu s važećim tehničkim i sigurnosnim standardima.

Opseg informacija i podataka koje će se koristiti u sklopu napredne analitike ograničen je isključivo na potrebe nadzora i upravljanja prijevozom te na statističke i analitičke svrhe.

Od Izvršitelja se očekuje stručno poznavanje i praktično iskustvo rada s navedenim komponentama tehnološkog skupa (engl. *stack*) sustava AKD Affinis.

3. Organizacijski zahtjevi i kompetencije

Na projektu će biti potreban angažman multidisciplinarnog tima stručnjaka koji će se sastojati od različitih timova čije su uloge opisane u poglavlju 1.2. kroz opis uloga pojedinih dionika.

Suradnja treba biti ostvarena tako da stručnjaci Izvršitelja kao dio razvojnog tima za implementaciju NSCP-a kontinuirano rade na implementaciji svih faza projekta uz korištenje infrastrukture Naručitelja.

S obzirom na opseg i složenost projekta, ekspertiza traženih stručnjaka obuhvaća područje vođenja i koordinacije tehničkog tima Izvršitelja, poslovne i tehničke arhitekture sustava, razvoja i integracije softvera, domensku ekspertizu u kontekstu logistike i kontrola u okviru eFTI-ja, kibernetičku sigurnost te naprednu analitiku.

U okviru tablica koje slijede, **opis poslova za pojedine tipove stručnjaka okviran je i služi kao orijentacijski prikaz uloga i odgovornosti u projektu. Izvršitelj treba uzeti u obzir cjelokupan koncept i ciljeve projekta, sve zahtjeve definirane u tehničkoj specifikaciji, kao i moguće dodatne zadatke koji mogu proizaći iz ažuriranja regulatornih i tehničkih zahtjeva tijekom provedbe projekta, ili iz uvida, rezultata i preporuka generiranih tijekom provedbe pilot faze i testiranja. Opisi poslova stručnjaka predstavljaju okvir koji će omogućiti razvoj svih potrebnih funkcionalnosti budućeg NSCP-a. Pri tom, Izvršitelj treba biti spreman izvršavati i ostale zadatke po nalogu stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške, neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora ili Naručitelja, a koji su povezani s pojedinom projektnom ulogom i s projektnim zadatkom.**

Broj traženih stručnjaka te traženo iskustvo povezano je s predmetom nabave i predstavlja minimalan uvjet tehničke i stručne sposobnosti s kojim Naručitelj želi osigurati uredno izvršenje predmeta nabave. Tražena minimalna stručna sposobnost odnosi se na svakog pojedinog stručnjaka, a ne na kumulativan broj traženih izvršitelja po projektnoj ulozi.

Svaki pojedini predloženi stručnjak može biti nominiran isključivo za jednu projektnu ulogu i ne može preuzeti niti jednu drugu projektnu ulogu.

3.1. Vođenje i koordinacija tehničkog tima projekta

Tablica 1. Stručna sposobnost i okviran opis posla – stručnjaci za vođenje i koordinaciju tehničkog tima projekta

Stručnjak	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Upravljanje projektom		
Voditelj tima Izvršitelja – 1 izvršitelj	- Najmanje 5 godina iskustva u vođenju IT projekata - Najmanje 2 uspješno provedena IT projekta u zadnjih 5 godina koji su sadržavali komponentu povezivanja na NIAS, a u kojima je stručnjak imao ulogu voditelja projekta - Iskustvo vođenja najmanje jednog projekta s komponentom interoperabilnosti na razini EU-a - Iskustvo u vođenju multidisciplinarnih timova	Voditelj tima Izvršitelja odgovoran je za cjelokupno upravljanje provedbom ugovora koji će se sklopiti na temelju ovog postupka nabave, uključujući planiranje i praćenje izvršenja aktivnosti, upravljanje rizicima te pravodobno izvješćavanje o napretku i postignutim rezultatima. Predstavlja glavnu kontakt točku između projektnog tima Izvođača i ključnih dionika projekta. Voditelj tima Izvršitelja osigurava pravovremenu, učinkovitu i kvalitetnu provedbu svih ugovorenih zadataka.

		Dužan je organizirati početni sastanak, izraditi plan provedbe projekta, redovito izvještavati o statusu aktivnosti, pripremati materijale za koordinacijske sastanke, koordinirati aktivnosti testiranja i prihvata sustava, te usklađivati rad tehničkog tima s ostalim uključenim timovima i partnerima.
Koordinacija tehničkog tima projekta		
Solution arhitekt -1 izvršitelj	- Najmanje 7 godina iskustva u dizajnu arhitekture i implementaciji IKT sustava. - Sudjelovanje u najmanje 2 projekta implementacije distribuiranih sustava ili integracije sustava putem API-ja (npr. REST, SOAP ili slično). - Iskustvo u projektima koji uključuju sigurnosne standarde (npr. OAuth2, OIDC, PKI, eIDAS ili slično). - Iskustvo u podatkovnom modeliranju (npr. ER dijagrami, JSON Schema, UML ili slično).	Solution arhitekt sudjeluje u definiranju ciljane arhitekture NSCP-a te odnosa među komponentama sustava. Odgovoran je za tumačenje i prilagodbu referentne implementacije eFTI sustava hrvatskom kontekstu, dizajn API-ja i integraciju s nacionalnim sustavima. Osigurava sigurnost, skalabilnost i održivost rješenja. Treba razumjeti strukturu podataka zadanu eFTI okvirom i prilagoditi ju hrvatskom kontekstu, dizajnirati nacionalni podatkovni model, definirati kako će se on ažurirati s ažuriranjem specifikacija na EU razini,

	• Iskustvo u radu s IAM sustavima (npr. Keycloak ili slično) i PKI infrastrukturom. • Iskustvo u dokumentiranju arhitekture (npr. ArchiMate, C4 model ili slično).	izraditi jasnu dokumentaciju (npr. ER dijagrame, JSON/XSD sheme, UML modele) koji će služiti programerima i regulatorima, definirati API arhitekturu i sigurnosne mehanizme u skladu sa zadanim okvirom, projektirati integracijski sloj zajedno s integracijskim arhitektom (komunikacija s drugim nacionalnim portalima za eFTI te ostalim sustavima koji će sudjelovati u razmjeni podataka), upravljati sigurnosnim aspektima integracije i standardizirati komunikacijske krajnje točke.
Software arhitekt – 1 izvršitelj	• Najmanje 7 godina iskustva u razvoju i dizajnu softverskih rješenja temeljenih na mikroservisnoj ili distribuiranoj arhitekturi. • Sudjelovanje u najmanje 2 projekta razvoja backend sustava (npr. Java/Spring Boot, Kotlin, Node.js ili slično).	Software arhitekt treba moći tumačiti dostupnu eFTI referentnu implementaciju, odgovoran je za tehnički dizajn i implementacijsku arhitekturu NSCP-a u skladu s arhitekturnim smjernicama koje definira solution arhitekt. Treba sudjelovati u izboru i konfiguraciji tehnologija, definiranju strukture modula i mikroservisa, te u postavljanju razvojnih, testnih i CI/CD okruženja, osigurati tehničku ispravnost,

	• Iskustvo u dizajnu i implementaciji REST API-ja te radu s OpenAPI/Swagger specifikacijama. • Iskustvo u konfiguriranju i održavanju CI/CD procesa (npr. GitLab CI, Jenkins, ili slično). • Iskustvo u radu s kontejnerskim i orkestracijskim alatima (Docker, Kubernetes, ili slično). • Iskustvo s alatima za kontrolu kvalitete koda i sigurnosne provjere (npr. SonarQube, OWASP Dependency Check ili slično). • Iskustvo rada s primjenom sigurnosnih protokola (npr. OAuth2, OIDC, PKI ili slično).	održivost i sigurnost implementacije te voditi razvojne timove u implementaciji API-ja, integracijskih servisa i sigurnosnih mehanizama. Software arhitekt izrađuje detaljan tehnički dizajn komponenti NSCP-a (portal, registar, integracijski moduli), uključujući naprednu analitiku; definira i konfigurira razvojno, testno i sandbox okruženje, treba postaviti CI/CD proces i kontrolu verzioniranja, voditi integraciju s nacionalnim sustavima i vanjskim servisima (REST API, eDelivery, PKI); implementirati i nadzirati sigurnosne i autentikacijske mehanizme, definirati standardizirane obrasce kodiranja, bilježenja logova i revizorskog traga. Nadalje, treba surađivati s QA timom u automatizaciji testiranja i detekciji regresija i pružati solution arhitektu podršku u tehničkoj validaciji interoperabilnosti sustava na svim razinama.
Integracijski arhitekt – 1 izvršitelj	• Najmanje 3 godine iskustva u dizajnu i implementaciji integracijskih rješenja ili	Integracijski arhitekt odgovoran je za projektiranje, implementaciju i internu

	projektima interoperabilnosti informacijskih sustava. • Sudjelovanje na najmanje jednom projektu integracije s EU ili međunarodnim referentnim implementacijama ili standardima (npr. eDelivery, eIDAS, PKI, CEF Building Blocks ili slično). • Iskustvo u radu s integracijskim protokolima i alatima za testiranje kompatibilnosti verzija (npr. REST, SOAP, OpenAPI, conformance test suites ili slično). • Iskustvo u izvođenju i dokumentiranju conformance testiranja prema regulatorno zadanim tehničkim specifikacijama. • Iskustvo u korištenju test harness alata i okruženja za provjeru interoperabilnosti i integracije	validaciju integracijskog sloja NSCP-a. Treba moći tumačiti dostupnu eFTI referentnu implementaciju, raditi na osiguravanju interoperabilnosti s referentnom implementacijom eFTI4EU, portalima drugih država članica i ostalim (potencijalno) povezanim/spojenim sustavima i/ili vanjskim servisima (eDelivery, eIDAS, CEF gradivni blokovi). Nadalje, treba sudjelovati u prilagodbi eFTI4EU artefakata i tehničkih specifikacija hrvatskom kontekstu, konfigurirati i testirati integracijske komponente, sudjelovati u prilagodbi i konfiguraciji referentne implementacije za nacionalno testno okruženje, definirati standarde razmjene podataka i verzioniranja te provoditi testove interoperabilnosti i usklađenosti s EU referentnim komponentama i drugim nacionalnim portalima. Integracijski arhitekt sudjeluje u izradi i provedbi testnih scenarija za validaciju razmjene podataka,
--	--	--

	• Iskustvo u integraciji nacionalnih sustava javne uprave ili eGovernment domeni.	autentikacije i autorizacije (PKI), izrađuje dokumentaciju o integracijskim točkama i rezultatima testiranja i pruža podršku ostalim dionicima u provjeri tehničke interoperabilnosti nacionalnog rješenja.
Business analyst/ poslovni analitičar – 1 izvršitelj	• Najmanje 5 godina radnog iskustva u poslovnoj analizi ili upravljanju poslovnim zahtjevima u IT projektima. • Sudjelovanje na najmanje 2 projekta razvoja ili prilagodbe informacijskih sustava za javni sektor ili regulirane djelatnosti (npr. promet, carina, logistika, financije). • Iskustvo u izradi funkcionalnih specifikacija i procesne dokumentacije (BPMN dijagrami, user stories, acceptance kriteriji). • Iskustvo na projektima uspostave interoperabilnih sustava na razini EU (npr. CEF, eDelivery, eIDAS, PKI, eFTI4EU ili slično).	Poslovni analitičar je odgovoran za prikupljanje, analizu i dokumentiranje poslovnih i funkcionalnih zahtjeva NSCP-a. Treba sudjelovati u usklađivanju zahtjeva između nacionalnih dionika (carina, inspekcije, prijevoznici) i EU referentne implementacije. Također treba izraditi poslovne tokove (BPMN), funkcionalne specifikacije i sudjelovati u validaciji rješenja na temelju zahtjeva eFTI regulative. Tijekom provođenja pilot projekta treba podržati komunikaciju s korisnicima i pripremati prijedloge poboljšanja za implementaciju.

3.2. Zahtjevi za IT stručnjake (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla)

Tablica 2. Stručna sposobnost i okviran opis posla - IT stručnjaci

Stručnjak	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Razvoj i integracija softvera		
Senior backend developer – 8 izvršitelja	- Najmanje 5 godina iskustva u razvoju softvera, od čega najmanje 3 godine u objektno-orijentiranom programiranju (Java ili slično) - Sudjelovanje na najmanje jednom projektu razvoja poslovnog informacijskog sustava s bazom podataka i web API sučeljem. - Iskustvo u radu sa standardima za razmjenu podataka (JSON ili XML). - Iskustvo s relacijskim bazama - Iskustvo rada u timovima uz korištenje Git-a i CI/CD procesa. - Iskustvo u pisanju unit i integracijskih testova (npr. JUnit, Testcontainers ili slično).	Senior backend developeri u fazi pilot projekta trebaju tumačiti, prilagoditi i testirati dostupnu eFTI referentnu implementaciju. U fazi razvoja produkcijskog rješenja trebaju razviti i/ili implementirati backend logiku portala za eFTI i pripadnih elemenata sustava, poput registra identifikatora, te razviti funkcionalnosti koje osiguravaju usklađenost hrvatskog NSCP-a sa zahtjevima Uredbe o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta.

Senior frontend developer – 2 izvršitelja	• Najmanje 5 godina iskustva u razvoju web aplikacija u TypeScriptu i/ili JavaScriptu. • Sudjelovanje u najmanje jednom projektu izrade ili prilagodbe web portala za više od 1000 korisnika. • Iskustvo u osiguravanju pristupačnosti (WCAG 2.1 ili slično). • Iskustvo u testiranju frontenda, odnosno korisničkog sučelja (Cypress, Jest ili slično). • Iskustvo u lokalizaciji i izradi višjezičnih web portala • Iskustvo u izradi responzivnih sučelja prilagođenih za mobilne uređaje.	Frontend developer treba moći tumačiti dostupnu eFTI referentnu implementaciju, treba razviti korisničko sučelje eFTI portala za unos, pregled i pretraživanje podataka s filtriranjem, primijeniti responzivan i pristupačan dizajn, uskladiti UI/UX s potrebama korisnika.
UX/UI dizajner – 1 izvršitelj	• Najmanje 3 godine iskustva u dizajnu korisničkih sučelja i korisničkog iskustva (UX/UI) za web ili mobilne aplikacije. • Sudjelovanje na najmanje 1 projektu izrade ili redizajna web portala s više od 1000 korisnika. • Iskustvo u izradi wireframeova, prototipova i korisničkih scenarija	UX/UI dizajner odgovoran je za dizajn korisničkog iskustva i sučelja eFTI portala. Treba sudjelovati u definiranju korisničkih tokova i informacijske arhitekture, izrađivati prototipove, koordinirati UX validaciju s predstavnicima prijevoznika, carine i inspekcija, te osigurati da sučelje bude

	pomoću alata (Figma, Adobe XD, Sketch, ili slično). • Iskustvo u UX istraživanju i testiranju s krajnjim korisnicima (npr. korisničke radionice, A/B testiranje, heuristička evaluacija). • Iskustvo u osiguravanju pristupačnosti (WCAG 2.1 ili slično) i responzivnog dizajna. • Iskustvo u izradi korisničkih sučelja za javni sektor ili prometno-logističke sustave.	pristupačno (WCAG 2.1), responzivno i prilagođeno različitim korisničkim profilima (operateri, inspektori, administratori). Treba sudjelovati u testiranju i izradi završne UX/UI dokumentacije. Treba poznavati <i>React dizajn</i> principe i surađivati s frontend developerima u implementaciji.
DevOps inženjer - 2 izvršitelja	• Najmanje 3 godine iskustva u postavljanju CI/CD procesa i administraciji okruženja na kontejneriziranim okruženjima (npr. Docker, Kubernetes ili slično). • Sudjelovanje na najmanje jednom projektu implementacije sustava s povećanim sigurnosnim zahtjevima (npr. financijski sektor, javna uprava, zdravstvo).	DevOps inženjer treba moći tumačiti dostupnu eFTI referentnu implementaciju, treba postaviti i održavati razvojno, testno i produkcijsko okruženje, automatizirati deployment, osigurati stabilnost i monitoring sustava. Treba sudjelovati u implementaciji PKI komponenti (certifikati, enkripcija, autentikacija) i konfigurirati IAM u skladu s eIDAS zahtjevima. U suradnji sa stručnjakom za kibernetičku sigurnost

	• Iskustvo u radu s Linux okruženjima, virtualizacijom i orkestracijom kontejnera. • Iskustvo s Infrastructure-as-Code (IaC) alatom Ansible ili slično. • Iskustvo s alatima za monitoring i logging. • Iskustvo u konfiguriranju i testiranju visoke dostupnosti (HA) te disaster recovery (DR) scenarija, uključujući definiranje RTO/RPO, backup i failover mehanizama. • Iskustvo u upravljanju certifikatima i PKI komponentama (klijentska autentikacija, enkripcija prometa) te enkripcijom podataka. • Iskustvo u primjeni sigurnosnih politika i pristupnih kontrola u distribuiranim sustavima. • Iskustvo u mrežnoj administraciji i konfiguriranju skalabilnosti (horizontalne i vertikalne) u on-premise okruženjima.	treba izraditi plan sigurnosnih kopija, testni scenarij disaster recovery oporavka i dokumentirati procedure za obnovu sustava. Treba osigurati integraciju DevOps alata s monitoringom i bilježenjem logova te automatizirati deployment pipeline.
--	--	--

QA / Test inženjer – 4 izvršitelja	• Najmanje 3 godine iskustva u testiranju web aplikacija. • Sudjelovanje na najmanje jednom projektu koji je uključivao automatizirano testiranje web aplikacija (npr. Selenium, Cypress ili slično). • Iskustvo u razvoju strategija testiranja i planiranju test coveragea. • Iskustvo u automatiziranom testiranju API i UI sloja (Cypress, Postman, REST Assured ili slično). • Iskustvo u testiranju performansi te provođenju sigurnosnih i regresijskih testova. • Iskustvo u pripremi i upravljanju testnim podacima (mock setovi podataka, test scenariji). • Iskustvo u korištenju test management alata (Jira, Zephyr, TestRail ili slično). • Iskustvo u vođenju UAT procesa s krajnjim korisnicima i dokumentiranju rezultata testiranja.	QA/Test inženjer treba moći tumačiti dostupnu eFTI referentnu implementaciju, treba definirati i provesti testne scenarije za portal za eFTI i ostale komponente sustava - poput registra, ili specifičnih funkcionalnosti - poput pretrage ili prava pristupa. Treba provoditi funkcionalna, regresijska i sigurnosna testiranja te ih dokumentirati i voditi UAT proces s uključenim dionicima.
------------------------------------	---	---

3.3. Zahtjevi za stručnjake iz područja logistike i transporta (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla)

Tablica 3. Stručna sposobnost i okviran opis posla - stručnjak iz područja logistike i transporta

Stručnjak	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Domenski stručnjaci		
Stručnjak za logistiku i transport –1 izvršitelj	• Visoka stručna sprema i najmanje 5 godina iskustva u vođenju ili operativnom radu u logistici ili špediciji, ili najmanje 10 godina iskustva u vođenju ili operativnom radu u logistici ili špediciji bez visoke stručne spreme. • Sudjelovanje na najmanje jednom projektu digitalizacije procesa u transportu/logistici. • Iskustvo rada u multimodalnom transportu te iskustvo u izradi dokumentacije i procedura (CMR, CIM, multimodalni tovarni listovi, scenariji kontrole). • Iskustvo s radom u logističkim IT sustavima (npr. TMS, WMS, ERP i slično).	Stručnjak za logistiku i transport treba vršiti ulogu predstavnika operativne strane – prijevoznika, špeditera, logističkih tvrtki – i kao takav validirati poslovne tokove transporta u NSCP-u tako da su usklađeni s realnim procesima prijevoznika. Također treba pružiti podršku u definiranju minimalnog skupa podataka za pilot, te usklađivanju UX-a s radom prijevoznika kako bi se osiguralo da sustav podržava stvarne potrebe prijevoznika i logističkih operatera. Treba razumjeti digitalne tokove podataka u transportnom lancu.

3.4. Zahtjevi za stručnjaka iz područja prijevoza opasnih tvari – ADR (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla)

Tablica 4. Stručna sposobnost i okviran opis projekta - stručnjak iz područja prijevoza opasnih tvari

Stručnjak	Očekivani angažman (ČD)	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Domenski stručnjaci			
Stručnjak za prijevoz opasnih tvari (ADR/RID) – 1 izvršitelj		- Najmanje 5 godina iskustva u području prijevoza opasnih tvari u cestovnom (ADR) i/ili željezničkom (RID) prometu. - Posjedovanje uvjerenja o osposobljenosti za sigurnosnog savjetnika za prijevoz opasnih tvari (ADR, RID) - Iskustvo rada u digitalizaciji procesa vezanih uz ADR ili RID propise (npr. elektroničke deklaracije, e-dokumentacija, sustavi nadzora opasnih tvari).	Stručnjak za prijevoz opasnih tvari treba sudjelovati u definiranju seta podataka koje sustav mora razmjenjivati kod transporta opasnih tvari, te validirati ADR/RID tokove podataka, odnosno da su svi propisi ispravno implementirani u NSCP. Treba definirati specifične attribute u registru i filtre u pretraživanju, te izraditi analizu potreba za kasniju integraciju sa sustavima nadležnih tijela.

3.5. Zahtjevi za stručnjake iz područja nadzornih tijela Republike Hrvatske kao što su carina, inspekcija cestovnog prometa ili sl. (uključuje uvjete stručne sposobnosti i opis posla)

Tablica 5. Stručna sposobnost i okviran opis posla - stručnjaci iz područja nadzornih tijela RH

Stručnjak	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Domenski stručnjaci		
Stručnjak za špediciju i carinske procese - 1 izvršitelj	Najmanje 5 godina iskustva u području provedbe carinskih postupaka vezanih za prijevoz tereta i/ili u području pripreme dokumenata za pristupanje carinskim procesima iz perspektive špeditera	Stručnjak za špediciju i carinske procese treba sudjelovati u definiranju seta podataka koje carina treba vidjeti kroz NSCP te analizirati mogućnosti integracije s carinskim informacijskim sustavima, kao i osigurati da su potrebna prava pristupa i sigurnosne kontrole ispravno implementirane. Treba poznavati EU carinske regulative i nacionalne provedbene akte povezane s carinskim postupcima i elektroničkom razmjenom podataka.
Stručnjak za nadzor cestovnog prometa – 1 izvršitelj	Najmanje 5 godina iskustva u području usklađenosti u kontekstu cestovnog prometa i procesima vezanima za nadzor cestovnog prometa	Stručnjak za nadzor cestovnog prometa treba sudjelovati u definiranju podataka koje inspektori trebaju u pretragama i kontrolama iz NSCP-a, odnosno osigurati da sustav podržava rad

		inspekcije na terenu i da su potrebna prava pristupa i sigurnosne kontrole ispravno implementirane. Treba poznavati zakonski okvir cestovnog prometa (primjerice, Zakon o cestovnom prometu, pravilnike, AETR, 561/2006, kabotažu).
Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta u željezničkom prometu - 1 izvršitelj	Najmanje 5 godina iskustva u području željezničkog prometa, uključujući prijevoz robe i upravljanje željezničkim tokovima.	Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta u željezničkom prometu sudjeluje u definiranju i validaciji podataka, poslovnih tokova i scenarija korištenja vezanih uz željeznički prijevoz robe u okviru NSCP-a. Analizira informacijske sustave željezničkih prijevoznika i terminala, predlaže integraciju s eFTI portalom i registrom identifikatora te osigurava podršku za carinske i inspekcijske kontrole, kao i interoperabilnost s TAF/TAP-TSI standardima i EU specifikacijama. Također, sudjeluje u definiranju i validaciji podatkovnih modela i sučelja za interoperabilnu razmjenu informacija, uz

		poznavanje relevantne EU regulative i međunarodnih standarda (COTIF, CIM, SMGS).
Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta unutarnjim plovrim putevima – 1 izvršitelj	- Najmanje 5 godina iskustva u području unutarnje plovidbe (riječne luke ili multimodalni terminali) koje dokazuju poznavanje procedura i poslovnih procesa u riječnim lukama i terminalima. - Iskustvo rada u procesima integracije riječnog prometa u multimodalne transportne lance (cesta–željeznica–rijeka).	Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta unutarnjim plovrim putevima treba definirati podatkovne tokove i zahtjeve nadzornih tijela vezane za unutarnje plovne puteve, te validirati scenarije za unos i pretragu podataka vezanih uz riječni transport, odnosno potvrditi da sustav pokriva specifičnosti unutarnje plovidbe i multimodalne integracije. Također, ovaj stručnjak treba poznavati relevantne EU regulative i standarde u području unutarnje plovidbe i multimodalnog prijevoza (npr. RIS direktive, TEN-T standardi, eFTI zahtjevi).

3.6. Ostali stručnjaci

Tablica 6. Stručna sposobnost i okviran opis posla - ostali stručnjaci

Stručnjak	Minimalna stručna sposobnost	Okviran opis posla
Kibernetička sigurnost		
Stručnjak za kibernetičku sigurnost – 1 izvršitelj	- Najmanje 5 godina iskustva u području informacijske sigurnosti. - Sudjelovanje u najmanje dva IKT projekta koji uključuju PKI ili slične mehanizme autentikacije i upravljanja identitetima. - Iskustvo u projektima usklađivanja s regulatornim zahtjevima, uključujući NIS2 i GDPR. - Iskustvo u provođenju sigurnosne revizije informacijskih sustava prema normi ISO IEC 27001 ili jednakovrijedno. - Iskustvo rada u procjeni sigurnosnih rizika. - Iskustvo rada na implementaciji standarda za osiguranje kontinuiteta poslovanja.	Stručnjak za kibernetičku sigurnost treba definirati sigurnosne zahtjeve za NSCP te osigurati usklađenost s NIS2, eIDAS i GDPR standardima, kao i s ostalim primjenjivim standardima. Treba analizirati prijetnje i rizike i surađivati s ostalim stručnjacima u pitanjima vezanima za kibernetičku sigurnost sustava i njegovih komponenti.

Napredna analitika

Podatkovni analitičar – 2 izvršitelja	• Najmanje 3 godine iskustva u obradi i analizi podataka. • Sudjelovanje u najmanje jednom projektu razvoja analitičkih izvještaja ili nadzornih ploča za državna tijela ili EU projekte. • Iskustvo u radu s Apache Spark alatom za obradu podataka. • Iskustvo u radu s Apache Superset alatom za vizualizaciju i izvještavanje. • Iskustvo u definiranju i praćenju ključnih pokazatelja uspješnosti (KPI) u transportnom ili logističkom sektoru.	Podatkovni analitičar treba definirati ključne pokazatelje uspješnosti (KPI) za NSCP te izraditi dashboarde koji će moći prikazati korištenje i performanse sustava te pripremiti analitičke izvještaje za Naručitelja u kontekstu integracije s postojećim sustavom Naručitelja, AKD Affinis. Iako vjerojatno neće biti razmjene stvarnih eFTI podataka za vrijeme provedbe ovog projekta, podatkovni analitičar treba koristiti testne podatke i mock-up scenarije kako bi dokazao spremnost sustava za buduću primjenu.
Podatkovni inženjer (big data integration engineer) – 1 izvršitelj	• Najmanje 3 godine iskustva u integraciji podataka i radu s ETL/ELT alatima. • Iskustvo rada sa StarRocks analitičkom bazom podataka. • Iskustvo rada u Apache Spark alatu. • Sudjelovanje na najmanje jednom projektu povezivanja informacijskih sustava s big data platformama.	Podatkovni inženjer treba postaviti i održavati sandbox okruženje za integraciju eFTI podataka u postojećem sustavu Naručitelja, AKD Affinis. radeći s testnim datasetovima i mock-up protokom podataka kako bi se pokazala tehnička izvedivost, te dokumentirati proces integracije. Ovaj stručnjak treba



		poznavati koncept data lake arhitekture i upravljanje velikim količinama nestrukturiranih podataka.
--	--	---

3.7. Plan resursa

Okviran plan radnog opterećenja stručnjaka u okviru ugovora koji će se sklopiti kroz predmetni postupak nabave kroz vrijeme je predstavljen u tablici koja slijedi. Uloge stručnjaka prikazane su u redcima, a vremensko trajanje projekta u mjesecima u stupcima. Crvenom bojom označeni su mjeseci u kojima je predviđeno radno opterećenje stručnjaka u opsegu punog radnog vremena, narančastom bojom umjereno visoka razina radnog opterećenja na mjesečnoj razini, zelenom bojom srednja razina radnog opterećenja, te svijetlozelenom bojom niska razina radnog opterećenja na mjesečnoj razini.

Ovaj grafički prikaz Izvršitelju služi kao okvir za planiranje opterećenja i dostupnosti pojedinih stručnjaka tijekom provedbe projekta. Okviran broj čovjek-dana koji je potreban za izvršenje predmeta nabave je 4000. Pilot projekt potrebno je provesti zaključno s 13. 2. 2026. godine nakon čega slijedi faza implementacije NSCP-a koja se provodi zaključno s 3. 7. 2026. godine.

	Pilot			Implementacija				
Stručnjak/rola	12/2025.	01/2026.	02/2026.	03/2026.	04/2026.	05/2026.	06/2026.	07/2026.
Voditelj tima Izvršitelja								
Solution arhitekt								
Software arhitekt								
Integracijski arhitekt								
Poslovni analitičar (business analyst)								
Senior backend dev								
Senior frontend dev								
UX/UI dizajner								
DevOps inženjer								
QA /Test inženjer								
Logistika i transport (domenski stručnjak)								
Opasne tvari (domenski stručnjak)								
Špedicija i carina (domenski stručnjak)								
Inspekcija cestovnog prometa (domenski stručnjak)								
Željeznica (domenski stručnjak)								
Unutarnji plovni putevi (domenski stručnjak)								
Kibernetička sigurnost								
Podatkovni analitičar								
Podatkovni inženjer (big data integration engineer)								

Slika 2. Prikaz okvirnog očekivanog radnog opterećenja stručnjaka Izvršitelja tijekom provedbe projekta

4. Referentni izvori i standardi za provedbu projekta

4.1. Iskustva i resursi dostupni kroz rezultate projekta eFTI4EU

U nastavku ovog poglavlja navedena su iskustva zemalja uključenih u projekt eFTI4EU, kako su predstavljena u javno dostupnom dokumentu koji je jedan od rezultata projekta eFTI4EU, *D 2.2, Reference implementation release 0.5 description and system test summary*³, a zatim je i detaljno opisana referentna implementacija. Sažeti su glavni ciljevi, ključne komponente i tehnologije pojedinih pilota.

Kao što je spomenuto u opisu predmeta nabave, Izvršitelj treba proučiti sve dostupne resurse na temelju iskustva drugih zemalja, posebno onih u projektima eFTI4EU, eFTI4ALL i eFTI4LIVE, te optimizirati upotrebu već dostupnih resursa kako bi nadogradnjom na iskustva drugih zemalja sudjelovao u osmišljavanju arhitekture koja će najbolje odgovarati hrvatskom kontekstu razvoja funkcionalnog NSCP-a do 3. srpnja 2026. godine.

4.1.1. Sažeti prikaz opsega pilot projekata u okviru eFTI4EU

eFTI4EU označava suradnju paneuropskog konzorcija koji čine 23 partnera, uključujući devet država članica i četiri promatrača, čiji je rad unutar inicijative usmjeren na implementaciju arhitekture elektroničkih informacija o prijevozu tereta (eFTI). Cilj projekta je stvoriti jedinstveni pristup funkcioniranju eFTI portala i implementirati referentnu arhitekturu za razmjenu logističkih i transportnih podataka te ju pilotirati kroz niz slučajeva upotrebe i na nacionalnoj i na prekograničnoj razini, u svih devet izravno uključenih država članica. Konačni rezultati i nalazi iz pilot projekata bit će objavljeni u D2.3, koji je planiran za prosinac 2025. Jedan od nedavno realiziranih pilota je i prekogranični pilot projekt u cestovnom prometu uspješno proveden u lipnju 2025. godine, u kojem su austrijske i talijanske vlasti uspješno provjerile prijevoz tereta jednog kamiona putem QR kodova i korisničkih aplikacija nadzornih tijela, čime je demonstrirana interoperabilnost eFTI sustava.

Aneks 2 dokumenta D2.2 sažeto prikazuje korištene ili planirane komponente svakog pilota (eFTI portal, platforma, AAP, korisnička aplikacija), uključene dionike (nadležna tijela, gospodarski subjekti), vrste prometa (zračni, pomorski/riječni, željeznički, cestovni, multimodalni, opasni teret) te tipove slučajeva upotrebe (portal–portal, portal–nadležno tijelo, portal–platforma, portal–drugi sustavi). U cijelosti je prenesen u nastavku dokumenta.

³https://efti4eu.eu/wp-content/uploads/2025/02/eFTI4EU-D2.2_Reference-implementation-release-0.5-description-and-system-test-summary_v1.0.pdf

ANNEX 2. PILOT COMPONENTS

Country	Name of pilot	eFTI architecture/components				Stakeholders		Transport modes					Use case				
		eFTI Gate	eFTI Platform	AAP	CA solutions	CA	EO	Air	Maritime/inland waterways	Rail	Road	Dangerous goods	Multimodal	Gate to Gate	Gate to CA	Gate to platform	Gate to other system
AT	AT Cross Border Interoperability Test Pilot (ATCBP)	X	X	X	X	X					X			X	X	X	
DE	Open Source eFTI platform reference implementation for eCMR Road	POC	X				X				X					X	
	eFTI - Competent Authority Systems (eFTI-CAS)	POC		X	X	X					X			X	X		
EE	eFTI Gate PoC (Mini eFTI PoC)	POC	X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
FI	Small company road pilot	X	X	X	X	X	X				X				X	X	
	IATA OneRecord and eAWB - eFTI eFTI PoC							X			X						
		POC	POC		POC						POC				POC	POC	
	Real Time Economy (RTE) - eFTI	X	X	X							X					X	
	Maritime Single window (eMSW) - eFTI pilot	X	X						X							X	X
FR	Large company multimodal and multi country pilot	X	X	X	X	X	X		X		X		X	X	X	X	
	End to end pilot test between control application, eFTI Gate France and eFTI Platform for road transport	X	X	X	X	X	X				X	X			X	X	
	End to end pilot test between control application, eFTI Gate France and eFTI Platform for all transport modes	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X		X	X	
	Pilot test between control application and eFTI Gate France for road transport	X		X	X	X					X				X		
	Pilot test between control application and eFTI Gate France for all transport	X		X	X	X			X	X	X				X		
	Cross border and multimodal tests with all partners	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	
	Italian eFTI pilot – IT PILOT	X	X	X	X	X	X		X	X	X		X	X	X	X	X
LT	eFTI in seaport environment – engaging multimodal economic operators and competent authorities	X	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X		X	X	X
PT	PROJECT "eFTI for LOGistics in Portugal" (eFTI-LOG-PT)	X	X	X		X	X		X	X	X		X	X	X	X	X

Country	Name of pilot	Use case			
		Gate to Gate	Gate to CA	Gate to platform	Gate to other system
AT	AT Cross Border Interoperability Test Pilot (ATCBP)	X	X	X	
DE	Open Source eFTI platform reference implementation for eCMR - Road			X	
	eFTI - Competent Authority Systems (eFTI-CAS)	X	X		
EE	eFTI Gate PoC (Mini eFTI PoC)	X	X	X	
	Small company road pilot		X	X	
	IATA OneRecord and eAWB - eFTI				
	eFTI PoC		POC	POC	
FI	Real Time Economy (RTE) - eFTI			X	
	Maritime Single window (eMSW) - eFTI pilot			X	X
	Large company multimodal and multi country pilot	X	X	X	
	End to end pilot test between control application, eFTI Gate France and eFTI Platform for road transport		X	X	
	End to end pilot test between control application, eFTI Gate France and eFTI Platform for all transport modes		X	X	
FR	Pilot test between control application and eFTI Gate France for road transport		X		
	Pilot test between control application and eFTI Gate France for all transport		X		
	Cross border and multimodal tests with all partners	X	X	X	
IT	Italian eFTI pilot - IT PILOT	X	X	X	X
LT	eFTI in seaport environment - engaging multimodal economic operators and competent authorities		X	X	X
PT	PROJECT "eFTI for LOGISTICS in Portugal" (eFTI-LOG-PT)	X	X	X	X

Slika 3. Sažetak komponenti pilot projekata u okviru eFTI4EU iz Priloga 2 dokumenta D2.2⁴

⁴ https://efti4eu.eu/wp-content/uploads/2025/02/eFTI4EU-D2.2_Reference-implementation-release-0.5-description-and-system-test-summary_v1.0.pdf

Tim projekta eFTI4EU u zaključcima dokumenta D2.2 preporučuje da se ostale države članice prilikom planiranja i razvoja pilot projekata referiraju na referentnu implementaciju i svu dostupnu popratnu dokumentaciju, a naglašava se i da je razvoj referentne implementacije ukazao na potrebu za tehničkom harmonizacijom, testiranjem interoperabilnosti, međunarodnom suradnjom, upravljanjem i održavanjem sustava. Ciljana objava referentne implementacije u verziji 0.9 je krajem 2025. godine.

Austrija

Primarni cilj austrijskog pilota Cross-Border Interoperability Test Pilot (ATCBP) odnosi se na testiranje prekogranične interoperabilnosti između nacionalnih eFTI komponenti i stranih portala, s fokusom na razmjenu podataka, validaciju formata, protokola i sigurnosnih mehanizama u sandbox okruženju koje simulira prekogranične uvjete razmjene. Ključne komponente uključuju portal za eFTI, eFTI platformu, registar ovlaštenja, registar identifikatora i metapodataka, module za autentikaciju i autorizaciju (AAP/IAA), aplikaciju za nadležna tijela te sustav za prikupljanje logova i praćenje pogrešaka. Korištene tehnologije obuhvaćaju PostgreSQL, eDelivery (Domibus) za portal–portal razmjenu, REST API za komunikaciju portal–platforma, frontend u Reactu i backend u Java/Node.js okruženju, dok je CI/CD infrastruktura postavljena u Azure/Docker okruženju, uz centralizirano prikupljanje logova putem Graylog/Logstash/Winston. Predviđeni slučajevi upotrebe uključuju scenarij u kojem službenik austrijskog nadležnog tijela kroz aplikaciju potražuje eFTI podatke od platforme i dohvaća ih kroz nacionalni portal za eFTI do korisničkog sučelja aplikacije za nadležna tijela, čime se simulira tipična prekogranična provjera eFTI zapisa. Austrijski pilot fokusira se na stabilnost, točnost i sigurnost prekogranične razmjene kroz validaciju interoperabilnosti, odnosno testiranje kompatibilnosti među portalima i prekogranično testiranje.

Francuska

Francuski je pilot usmjeren na testiranje procesa pristupa i preuzimanja eFTI podataka sa strane nadležnih tijela, uz validaciju komunikacije između portala za eFTI i simulirane eFTI platforme. Poseban naglasak stavljen je na autentikaciju, autorizaciju i povlačenje podataka kroz standardizirane API-je i sigurnosne poruke. Pilot uključuje aplikaciju za nadležna tijela, portal za eFTI, simuliranu platformu, te module IAA i AAP za autentikaciju i autorizaciju korisnika, kao i sustav za logove i praćenje pogrešaka. Slučajevi upotrebe obuhvaćaju šest scenarija validacije, uključujući dohvat eFTI zapisa prema identifikatoru (UIL) i metapodacima te razmjenu podataka unutar sandbox okruženja, čime se provjerava cjelovitost sigurnosnog lanca i mehanizama kontrole pristupa. U okviru francuskog pilota fokus testiranja je na autentikaciji, kontroli pristupa, odzivu i stabilnosti aplikacije za nadležna tijela kroz okvir validacije interoperabilnosti.

Njemačka

Njemačka dva međusobno povezana pilota zajedno čine tehničku osnovu referentne implementacije eFTI4EU projekta i služe kao model drugim državama članicama. Prvi pilot, Open Source eFTI Platform Reference Implementation for eCMR – Road Pilot, usmjeren je na razvoj i testiranje otvorenog referentnog rješenja eFTI platforme i portala u okviru cestovnog prijevoza, a s ciljem dokazivanja tehničke izvedivosti razmjene eFTI podataka i validacije setova podataka prema eFTI4EU specifikacijama. U okviru pilota razvijene su sve ključne komponente eFTI ekosustava: portal za eFTI, eFTI platforma, registar ovlaštenja, registar identifikatora i metapodataka, PKI infrastruktura, moduli za autentikaciju i autorizaciju te automatizirani testni okvir (test harness) za validaciju API-ja i struktura podataka. Korištene tehnologije obuhvaćaju Java/Spring Boot, PostgreSQL, Docker okruženje i automatizirane alate za testiranje i orkestraciju, s naglaskom na reproducibilnost i provjerljivost procesa. Slučajevi upotrebe uključuju testove razmjene eCMR podataka između portala, validaciju JSON/XSD struktura i provjeru semantičke konzistentnosti komunikacije.

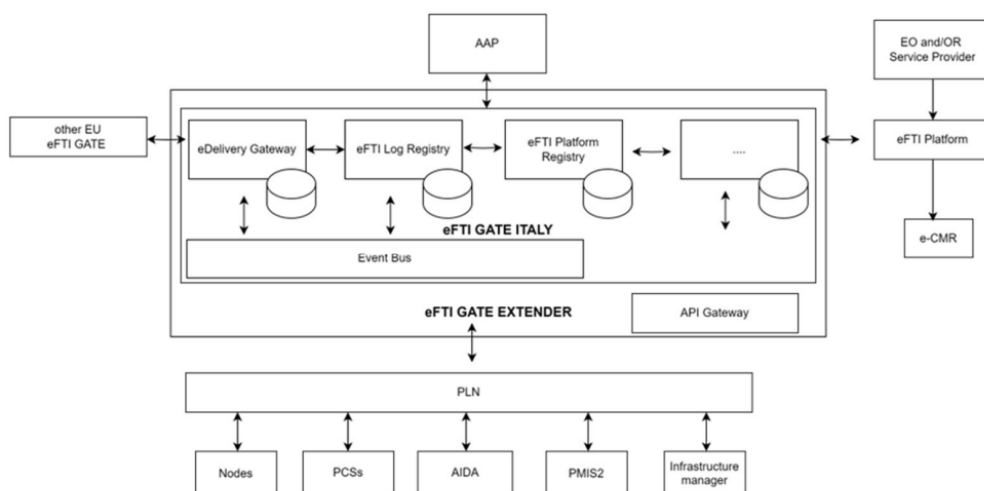
Drugi pilot, eFTI – Competent Authority Systems (eFTI-CAS), fokusiran je na interoperabilnost između eFTI portala i informacijskih sustava nadležnih tijela (carina, inspekcija, policija), s ciljem demonstriranja pristupa eFTI podacima u stvarnim operativnim uvjetima. Ključne komponente obuhvaćaju aplikaciju za nadležna tijela, backend servise za dohvat eFTI podataka, sustav za revizijske zapise te komponente za autentikaciju i autorizaciju. Tehnološki okvir uključuje Java/Spring Boot, REST API, PostgreSQL. Slučajevi upotrebe obuhvaćaju validaciju pristupa nadležnih tijela eFTI zapisima, provjeru sigurnosnih protokola i razmjenu poruka u simuliranim prekograničnim scenarijima.

KPI-jevi su usmjereni na tehničku zrelost i semantičku interoperabilnost referentne implementacije kroz validaciju interoperabilnosti, prekogranično testiranje, validaciju setova podataka i operativnu interoperabilnost.

Italija

Talijanski pilot usmjeren je na razvoj i testiranje nacionalne eFTI arhitekture koja omogućuje interoperabilnost između portala, platformi i nadležnih tijela, s posebnim naglaskom na razmjenu elektroničkih teretnih listova (eCMR) i implementaciju sigurnosnih mehanizama za upravljanje pristupom i verifikaciju podataka. Ključne komponente obuhvaćaju portal za eFTI, AAP, eFTI platformu, interoperabilnost s nacionalnom logističkom platformom PLN, platformom koju koristi carina (AIDA), te sustavima koje koriste različite luke. Slučajevi upotrebe obuhvaćaju validaciju interoperabilnosti između nacionalnog portala za eFTI i referentne implementacije eFTI4EU, razmjenu eCMR podataka s partnerskim portalima te provjeru sigurnosnih mehanizama i revizijskih zapisa unutar simuliranog okruženja.

Logički dijagram za komunikaciju pojedinih dijelova šireg eFTI ekosustava zamišljen je kako slijedi:



Slika 4. Logički dijagram talijanskog eFTI ekosustava, preuzeto iz dokumenta D.2.2, Reference implementation 0.5 description and system test

U Italiji je testiranje usmjereno na performanse, dostupnost i sigurnost mikroservisne arhitekture, odnosno vrijeme odziva, validaciju interoperabilnosti, prekogranično testiranje i validaciju setova podataka.

Finska

Finska razvija nacionalni okvir s pet međusobno povezanih pilota koji testiraju primjenu eFTI konceptata u različitim sektorima prometa i gospodarstva te povezanost s nacionalnim digitalnim inicijativama. Cilj je dokazati tehničku, operativnu i regulatornu održivost eFTI konceptata i njihovu integraciju s postojećim sustavima javne uprave i gospodarstva. Ključne komponente uključuju testiranje odvojene platforme ili integrirane platforme s postojećim ERP sustavom, portal za eFTI, komunikaciju između portala i nadležnih tijela, RTE okolinu, konverter podataka za zračni promet (IATA One Record / eAWB u model podataka za eFTI). Slučajevi upotrebe uključuju testnu razmjenu eFTI podataka između poslovnih subjekata i nadležnih tijela (PoC 2023.); povezivanje s nacionalnim sustavima kroz projekt Real-Time Economy (RTE–eFTI), integraciju s IATA OneRecord/eAWB standardima za zračni teretni promet, testiranje jednostavnih sučelja za mala cestovna prijevoznika poduzeća (Small Company Road Pilot). Dva dodatna pilota planirana su za 2025. godinu, ovisno o rezultatima prethodnih faza. Finsko testiranje sustava uključuje fokus na validaciju interoperabilnosti te validaciju komunikacije sustava sa sustavima poduzetnika, prekogranično testiranje, te operativnu integraciju.

Litva

Litavski pilot usmjeren je na razvoj i testiranje nacionalnog eFTI portala i registra identifikatora, s ciljem potvrde tehničke interoperabilnosti s referentnom implementacijom eFTI4EU te simulacije prekogranične razmjene s partnerskim državama. Ključne komponente obuhvaćaju portal za eFTI, registar identifikatora i metapodataka, pristupnu točku za nadležna tijela [(C)AAP], module za upravljanje certifikatima i revizijskim zapisima, te testni metapodatkovni registar. Slučajevi upotrebe uključuju testne scenarije za razmjenu metapodataka, izdavanje i provjeru eFTI identifikatora, dohvat i arhiviranje setova podataka te asinkronu komunikaciju među portalima u sandbox okruženju povezanom s referentnom implementacijom. Razvoj litavskog eFTI okruženja uključivao je KPI-jeve koji se odnose na sigurnost i otpornost sustava, validaciju interoperabilnosti i setova podataka.

Portugal

Portugalski pilot u okviru eFTI4EU projekta usmjeren je na interoperabilnost nacionalnih eFTI komponenti između različitih vrsta prometa te u prekograničnim scenarijima, a uključuje testiranje interoperabilnosti sustava između luka, cestovnih i željezničkih operatera, te između nadležnih tijela. Glavne planirane aktivnosti obuhvaćaju testiranja povezanosti, performansi, kompatibilnosti, usklađenosti i upotrebljivosti, uz definiranje funkcionalnih metrika i zaštitu podataka u skladu s GDPR-om. Planiran je razvoj nacionalnog portala za eFTI, pristupne točke za nadležna tijela (AAP), komunikacijskih modula (portal-portal, platforma-portal, aplikacija-portal) te mehanizama za upravljanje certifikatima. Pilot se temelji na integraciji s nacionalnom platformom za logistiku. KPI-jevi projekta vezani su za razmjenu podataka u komunikaciji portal-portal, portal-platforma, portal-aplikacija, vrijeme odziva po komunikacijskom kanalu, postotak točno i pravilno razmijenjenih podataka (kompatibilnost i usklađenost), te povratne informacije korisnika.

Estonija

Estonski pilot u okviru eFTI4EU projekta uključuje provedbu demonstracijskog eFTI modela, razvoj eFTI platformi i sučelja između portala, platformi i nadležnih tijela u svrhu stvaranja funkcionalne mreže za razmjenu podataka koristeći eDelivery u scenarijima portal-portal, portal-platforma te REST API protokole. Za komunikaciju s tijelima koristi se državni sustav za sigurni pristup bazama podataka. Tehničke komponente uključuju PoC za eFTI portal uz funkcije autorizacije, enkripcije i bilježenja logova, najmanje šest budućih eFTI platformi, univerzalni API za povezivanje s ERP/TMS sustavima, državni sustav koji ima funkciju AAP-a, eDelivery modul s AS4 protokolom, eFTI validator poruka, digitalne omoćnice za povjerljive poslovne dokumente i modul za medijaciju eRačuna i eNarudžbi koji se bazira na PEPPOL

standardu i podržava razmjenu podataka između tvrtki. Cestovni prijevoz je prioritet, ali obuhvaćeni su i ostali modaliteti prijevoza. Neki od KPI-jeva uključuju broj uspješnih razmjena setova podataka između gospodarskih subjekata, platformi i nadležnih tijela, broj pogrešaka po danu ili mjesecu, kvalitetu i točnost podataka.

4.1.2. Referentna implementacija

Jedan od glavnih rezultata eFTI4EU projekta je referentna implementacija. Cilj referentne implementacije je svim državama članicama EU-a pružiti tehničku osnovu koju mogu koristiti za nacionalnu implementaciju eFTI-ja. **Referentna implementacija ne smije se koristiti u produkciji kao takva, te je odgovornost svake države članice da je prilagodi svojim nacionalnim zahtjevima, ograničenjima i okruženju.** Verzija 0.5 referentne implementacije opisana je u javno dostupnoj isporučevini eFTI4EU projekta *D 2.2: Reference Implementation Release 0.5 Description and System Test Summary*⁵, a dostupna je na GitHub platformi eFTI4EU projekta, zajedno sa svim novim verzijama.

Osim kao tehnička osnova, odnosno bazni kod, referentna implementacija može služiti kao smjernica za arhitekturu, inspiracija za dizajn i tehničke izbore za nacionalne implementacije, te kao testna referenca: ako nacionalna implementacija ispravno radi s referentnom implementacijom, to znači da bi trebala ispravno raditi i s drugim nacionalnim portalima.

Tehnički izbori odabrani u referentnoj aplikaciji možda neće nužno biti prikladni za sve slučajeve upotrebe pa države članice moraju detaljno proučiti dizajn i implementaciju prije nego što krenu u produkciju. Također, dostupni model autentikacije, iako se temelji na OpenID standardu, vrlo je ograničen i države članice moraju ga prilagoditi svojim sustavima autentikacije.

Osim baze koda, repozitorij sadrži i druge korisne sadržaje. Dostupne su Java biblioteke i alat naredbenog retka za filtriranje podskupova i generiranje nasumičnih XML dokumenata eFTI shema pošiljaka, a biblioteka *populate* odnosi se na alate za popunjavanje pseudo-slučajnih dokumenata o otpremi. Dostupan je *mock* eFTI aplikacije za nadležno tijelo (engl. *competent authority application*), definicije API sučelja, skup *postman* kolekcija za testiranje portala, itd.

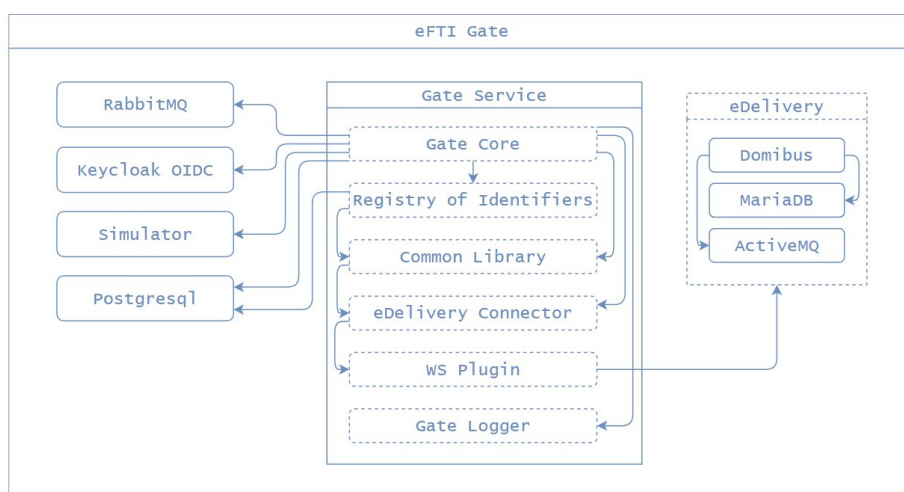
U kontekstu samog portala, glavna komponenta jezgre portala (engl. *gate core*) implementira cijeli proces portala, uključujući sučelja, autentikaciju, postupanje sa zahtjevima, veze s

⁵ https://efti4eu.eu/wp-content/uploads/2025/02/eFTI4EU-D2.2_Reference-implementation-release-0.5-description-and-system-test-summary_v1.0.pdf

vanjskim sustavima, definicije tijeka rada, itd. Komponenta za registar identifikatora (engl. *registry of identifiers*) obrađuje pristup identifikatorima, bilo u kontekstu prijenosa informacija o identifikatorima sa strane platformi ili pristupa nadležnih tijela tim informacijama. Dostupna je i komponenta koja uključuje dva simulatora za pokretanje i testiranje portala u svrhu razvoja i testiranja kroz modeliranje vanjskih sustava kojima se mogu slati zahtjevi: nacionalnim platformama i portalima drugih zemalja.

Sve komponente portala u referentnoj implementaciji dizajnirane kao neovisne biblioteke koje će biti integrirane u jednu uslugu, no komponente su dovoljno neovisne da se mogu koristiti i kao zasebni mikroservisi uz prilagodbe, a bez potrebe mijenjanja cjelokupne arhitekture.

Sažetak komponenti portala u okviru referentne implementacije prikazan je na sljedećoj shemi:



Slika 5. Sažetak komponenti portala u okviru referentne implementacije

4.1.3. Zahtjevi prema Izvršitelju u kontekstu prethodno dostupnih iskustava u okviru projekta eFTI4EU

Referentna implementacija sastoji se od radnog koda i tehničkih modula koji se mogu preuzeti u svrhu analize arhitekture i ponovne uporabe dijelova koda. Portal nije potrebno razvijati od nule, već se mogu iskoristiti i nadograditi pojedine komponente i koncepti referentne implementacije koja služi kao okvir, uz nužne prilagodbe za produkcijsko okruženje. Kao što je ranije napomenuto, referentna implementacija ne smije se koristiti u produkciji kao takva, te je odgovornost svake države članice da je prilagodi svojim nacionalnim zahtjevima, ograničenjima i okruženju. Stoga Izvršitelj kroz pilot projekt treba predložiti arhitekturu produkcijskog rješenja, razjasniti otvorena pitanja vezana za pojedine komponente sustava i njihovu međusobnu komunikaciju te testirati sve razvijene komponente u kontekstu ciljeva projekta.

Arhitekti Izvršitelja u dogovoru sa stručnjacima ugovorenima kroz Uslugu tehničke podrške te neovisnim vanjskim validacijsko/verifikacijskim timom moraju definirati koji dijelovi referentne implementacije će se prilagođavati i na koji način, odnosno, moraju obrazloženo dokumentirati odstupanja od referentne implementacije stručnjacima ugovorenim kroz Uslugu tehničke podrške i neovisnom vanjskom validacijsko/verifikacijskom timu. Pri tom, hrvatski sustav mora podržavati interoperabilnost s eFTI4EU artefaktima (API definicije, modeli podataka, sigurnosni protokoli) i s drugim nacionalnim portalima putem standardiziranih mehanizama razmjene (npr. eDelivery, REST API). Tim stručnjaka Izvršitelja treba pripremiti testne API-je i scenarije razmjene kako bi API pozivi i JSON i XML poruke odgovarale strukturama iz referentne implementacije. Referentna implementacija uključuje osnovne sigurnosne protokole: OIDC, PKI, eIDAS, ali je istaknuto da model autentikacije nije dovoljno robustan i da ga svaka država mora prilagoditi, što je također potrebno napraviti u okviru projekta. Potrebno je definirati nacionalni koncept pristupne točke kompatibilan s eIDAS-om i postojećim nacionalnim sustavima identiteta (npr. NIAS, AKD certifikati). U kontekstu QA testiranja, Izvršitelj iz repozitorija može preuzeti postojeće alate kako se testovi ne bi pisali od nule, a testne scenarije Izvršitelj bit će potrebno definirati prema hrvatskom kontekstu. Sve navedeno potrebno je raditi u suradnji sa stručnjacima ugovorenim kroz Uslugu tehničke podrške te neovisnim vanjskim validacijsko/verifikacijskim timom.

Nužno je napomenuti da su tehničke specifikacije sustava trajno otvorene i podložne promjenama i nadopunama u skladu s razvojem regulatornog okvira i cjelokupnog europskog eFTI ekosustava. Iz tog razloga Naručitelj ovim postupkom nabavlja podršku u provedbi projekta.

Ne ograničavajući se na ono što je opisano u ovom dokumentu, stručnjaci Izvršitelja prilikom provedbe ugovora trebaju uzeti u obzir sve javno dostupne podatke koji mogu doprinijeti uspješnoj realizaciji projekta.

4.2. Podatkovni modeli

Uredba 2024/2024 u kontekstu ponovne uporabe podataka koji se odnose na eFTI i interoperabilnosti s relevantnim okružjima za elektroničku razmjenu, definira da struktura i definicija podatkovnih elemenata iz zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI treba biti usklađena s onima odgovarajućih podatkovnih elemenata u trima najrelevantnijima međunarodnim podatkovnim modelima:

- podatkovnom modelu Carinskog zakonika Unije (EU CDM)
- podatkovnom modelu europskog okružja jedinstvenog pomorskog sučelja (EMSWe) i
- multimodalnom referentnom podatkovnom modelu UN/CEFACT (MMT-RDM).

Uredba se kasnije kod navođenja konkretnih podskupova podatka referira na normu UN/CEFACT MMT-RDM.

4.3. Gradivni blokovi

S obzirom na preporuke EK vezane za interoperabilnost i korištenje otvorenog koda, potrebno je uzeti u obzir i gradivne blokove razvijene za korištenje u prekograničnim digitalnim uslugama na području EU-a te dostupne specifikacije. Neki od primjenjivih gradivnih blokova uključuju:

- ▶ eDelivery⁶, za sigurnu razmjenu podataka i dokumenata
- ▶ eID⁷, za prepoznavanje nacionalnih sustava elektroničke identifikacije
- ▶ eSignature⁸, za elektroničke potpise u skladu s Uredbom eIDAS
- ▶ eArchiving⁹, za standardizirano arhiviranje u skladu s primjenjivim propisima EU
- ▶ EBSI¹⁰ (European Blockchain Services Infrastructure) u kontekstu provjere autentičnosti i identiteta.

4.4. Načela interoperabilnosti

Prema Europskom okviru za interoperabilnost¹¹, korištenje softvera otvorenog koda preporuča se u kontekstu smanjenja troškova razvoja softvera te prilagođavanja dostupnih resursa specifičnim poslovnim potrebama. Ondje gdje je to moguće, potrebno je aktivno primijeniti načelo ponovne upotrebe IT rješenja, informacija i podataka. Prilikom rada na razvoju sustava bit će potrebno poštivati načela modularnosti i skalabilnosti, sigurnosti i privatnosti, tehnološke neutralnosti, usmjerenosti na korisnika, te ostala primjenjiva načela interoperabilnosti koja doprinose izradi i korištenju budućeg sustava i njegovom povezivanju s ostalim sustavima u mreži.

⁶ <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/DIGITAL/pages/467110114/eDelivery>

⁷ <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/DIGITAL/pages/467109253/eID>

⁸ <https://interoperable-europe.ec.europa.eu/collection/digital-building-blocks/solution/esignature#:~:text=The%20DIGITAL%20eSignature%20Building%20Block%20allows%20public%20administrations%2C,and%20related%20services%20offered%20by%20Trust%20Service%20Providers.>

⁹ <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/activities/earchiving-specifications>

¹⁰ <https://ec.europa.eu/digital-building-blocks/sites/spaces/EBSI/pages/600343491/EBSI+Verifiable+Credentials>

¹¹ https://ec.europa.eu/isa2/sites/default/files/eif_brochure_final.pdf

4.5. Zajednički profili podataka

UN/CEFACT (engl. *United Nations Centre for Trade Facilitation and Electronic Business*) tijelo je Ujedinjenih naroda koje radi na pojednostavljenju i standardizaciji procesa u globalnoj trgovini te uspostavljanju standarda za elektroničko poslovanje, a osnovano je pri Gospodarskoj komisiji Ujedinjenih naroda za Europu (UNECE).

Zajednički profili podataka odnose se na standardizirane skupove podataka, strukture podataka i sheme za elektroničke teretne listove koje su razvila tijela poput UN/CEFACT-u svrhu osiguravanja interoperabilnosti razmjena podataka među partnerima u lancu opskrbe. Time se osigurava ekvivalencija elektroničkog i papirnatog dokumenta u kontekstu pravnog statusa, usklađenost s odgovarajućim konvencijama te učinkovita i sigurna razmjena kroz različite platforme i sustave.

Sistematizirani standardi dostupni su na stranicama UN/CEFACT-a¹², uključujući specifikaciju poslovnih zahtjeva, strukturu ključnih komponenti i standard poruka.

- ▶ cestovni promet: e-CMR: Trenutačno je aktualna verzija standarda D24A¹³
- ▶ zračni promet: AWB. Trenutačno je aktualna verzija standarda D24A¹⁴
- ▶ željeznički promet: CIM-SMGS. Trenutačno je aktualna verzija standarda D24A¹⁵
- ▶ multimodalni promet: referentni podatkovni model MMT¹⁶.

Kao što je ranije spomenuto, Uredba 2024/2024 referira se na multimodalni referentni podatkovni model UN/CEFACT-a, MMT-RDM. Referentni model podataka (engl. *referent data model*) MMT temelji se na UN/CEFACT Core Component Library (CCL) koja objedinjuje zahtjeve za razmjenu podataka u kontekstu međunarodnih multimodalnih transportnih procesa, uključujući povezane trgovinske, carinske i druge regulatorne zahtjeve temeljene na integraciji najboljih praksi olakšavanja trgovine i e-poslovanja.

¹² <https://unece.org/trade/uncefact/mainstandards>

¹³ <https://unece.org/trade/documents/2024/12/standards/ecmr-d24a>

¹⁴ <https://unece.org/trade/documents/2024/12/standards/air-way-bill-d24a>

¹⁵ <https://unece.org/trade/documents/2024/12/standards/rail-cim-smgs-cn-d24a>

¹⁶ <https://unece.org/trade/uncefact/rdm>

4.6. Ostali standardi

Provedbena uredba o eFTI-ju (EU) 2024/1942 zahtijeva upotrebu strojno čitljivih formata za digitalne dokumente koji se koriste u procesu prijevoza roba. UBL (engl. *universal business language*) međunarodni je XML standard koji može ispuniti zahtjeve vezane za podatke za mnoge dokumente i platforme vezane za eFTI.

GS1 standardi za logistiku omogućuju razmjenu informacija unutar globalnog opskrbnog lanca i podloga su za interoperabilnost u kontekstu eFTI-ja. Primjerice, serijski otpremničko-kontejnerski kod (SSCC, engl. *Serial Shipping Container Code*) standardni je identifikacijski broj koji se koristi za jedinstvenu identifikaciju svih logističkih jedinica, standardnih i nestandardnih, homogenih ili miješanih. Sastoji se od 18 znamenki, kodira se u GS1-128 barkod simnologiji i obavezan je dio GS1 logističke naljepnice. Sastoji se od aplikacijskog identifikatora (AI), dodatne znamenke, GS1 prefiksa, referentnog broja serije te kontrolne znamenke. GS1 logistička naljepnica omogućava jedinstvenu identifikaciju logističke jedinice kako bi se ona mogla pratiti diljem opskrbnog lanca.

Nadalje, Svjetska carinska organizacija (engl. *World Customs Organisation*, WCO) donijela je međunarodnu nomenklaturu proizvoda – harmonizirani sustav opisa i kodiranja robe¹⁷. Sastoji se od oko 5000 skupina robe, svaka identificirana šesteroznamenkastim kodom. Više od 200 zemalja koristi ovaj sustav kao osnovu za svoje carinske tarife. Više od 98% robe u međunarodnoj trgovini klasificirano je prema ovom sustavu. Upotreba harmoniziranog sustava doprinosi usklađivanju carinskih i trgovinskih postupaka, a može služiti praćenju robe, procesa prijevoza tereta i ostalih aspekata međunarodne trgovine

4.7. Resursi

Osim gore navedenih resursa nastalih u okviru projekta eFTI4EU, ključnih za provedbu ovog projekta, u nastavku se navode ostali resursi povezani s ciljem ovog projekta.

¹⁷ <https://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/what-is-the-harmonized-system.aspx>

4.7.1. Open Logistics Foundation

Resursi razvijeni u okviru projekta „Silicon Economy Logistics Ecosystem“ koji je financiralo njemačko Savezno ministarstvo digitalizacije i prometa i koji se provodio od svibnja 2020 do prosinca 2024 u kontekstu eFTI-ja uključuju sljedeće:

- ▶ demonstraciju eFTI platforme koja demonstrira integraciju eCMR podataka u eFTI ekosustav¹⁸
- ▶ demonstraciju funkcija portala za testiranje referentne implementacije eFTI platforme, samo u demonstracijske svrhe¹⁹
- ▶ Java implementaciju specifikacije *eFTI Common Data Set*²⁰
- ▶ kao dio prezentacije eFTI platforme, generator eCMR podataka koji stvara eCMR podatke bez veze sa stvarnošću, samo u demonstracijske svrhe²¹
- ▶ eCMR *frontend* i *backend* aplikaciju, podatkovni model, servis za eCMR ePečat te servis za preuzimanje javnih ključeva radi provjere na strani primatelja u svrhu testiranja eCMR usluge²².

4.7.2. eFTI4ALL

eFTI4ALL nadogradnja je projekta eFTI4EU. Uključuje testiranje stvarnih slučajeva upotrebe, primjerice u kontekstu prijevoza opasnih tvari i multimodalnog prijevoza u kontekstu Uredbe o eFTI-ju (2020/1056) i prijelaza na digitalnu dokumentaciju o teretu. eFTI4ALL financira Europska komisija u okviru programa Instrumenta za povezivanje Europe (CEF). Projekt aktivno podržava Švedsku, Dansku, Maltu, Luksemburg, Tursku, Martinik i Grčku.

4.7.3. DTLF

Forum za digitalni transport i logistiku (engl. *Digital transport and logistics forum*, DTLF), stručna je skupina Europske komisije koja okuplja javne i privatne dionike iz različitih prometnih i logističkih zajednica u kontekstu promicanju digitalne transformacije prometnog i logističkog sektora. Glavna područja rada DTLF-a uključuju pružanje tehničke pomoći za provedbu Uredbe (EU) 2020/1056 o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta te u razvoju

¹⁸ <https://git.openlogisticsfoundation.org/wg-electronictransportdocuments/efti/efti-platform>

¹⁹ <https://git.openlogisticsfoundation.org/wg-electronictransportdocuments/efti/efti-gate-showcase>

²⁰ <https://git.openlogisticsfoundation.org/wg-electronictransportdocuments/efti/efti-common-data-set>

²¹ <https://git.openlogisticsfoundation.org/wg-electronictransportdocuments/efti/ecmr-data-generator>

²² <https://git.openlogisticsfoundation.org/wg-electronictransportdocuments/ecmr>

informatičkih sustava za interoperabilnu razmjenu podataka o teretnom prijevozu koridorima između svih vrsta dionika uključenih u multimodalni teretni prijevoz i logističke lance.

U kontekstu Uredbe o eFTI-ju, DTLF služi kao tehničko i provedbeno tijelo i osigurava praktičnu i učinkovitu primjenu Uredbe. Podskupina 1 Foruma bavi se „prijevozom bez papira“ (engl. *paperless transport*) i kroz četiri tima daje doprinos pripremi provedbenih specifikacija Uredbe o eFTI-ju. Timovi su podijeljeni na područja podataka, funkcionalnosti, tehničkih aspekata te implementaciju i certifikaciju platformi i pružatelja eFTI usluga.

4.7.4. FEDeRATED, FENIX i FENIX 2.0.

FEDeRATED je projekt EU CEF-a u kojem je sudjelovalo 15 partnera iz šest država članica EU-a: Luksemburga, Italije, Finske, Španjolske, Švedske i Nizozemske. Njemačko Ministarstvo prometa i digitalne infrastrukture sudjelovalo je u svojstvu promatrača. Projekt se provodio od 2019. do 2024. godine, a njegovi rezultati uključuju validirani masterplan za koncept udružene mreže platformi EU-a i prototip okruženja za dijeljenje podataka za korištenje u poslovnom i javnom sektoru. Pojedinačni dokumenti dostupni su na stranici projekta²³.

Projekt FENIX jedna je od glavnih implementacija okvira za razmjenu logističkih podataka razvijenog unutar projekta FEDeRATED u kojem je stvoreno interoperabilno okruženje za dijeljenje podataka za europski logistički sektor koji se zasniva na temeljnim načelima FEDeRATED-a. Ideja FENIX-a proizlazi iz rada i preporuka Foruma za digitalni transport i logistiku (DTLF) Europske komisije za stvaranje održive mreže platformi koje će omogućiti da operatori u području prijevoza i logistike razmjenjuju i dijele podatke u kontekstu B2A/G i B2B razmjena, djelomično u kontekstu dijeljenja informacija i usluga potrebnih za optimizaciju TEN-T-a.

U pripremi je FENIX 2.0. koji će se usredotočiti na održavanje FENIX specifikacija i pomoć tvrtkama u prilagodbi IT platformi u svrhu dijeljenja podataka, uključujući prekogranično usklađivanje i interoperabilnost.

4.8. Regulatorni okvir

U nastavku su predstavljeni relevantni zahtjevi regulatornih dokumenata na europskoj razini, primjenjive strategije i politike, međunarodni ugovori i konvencije te trenutno relevantna

²³ <https://federatedplatforms.eu/index.php/products>

zakonska podloga na nacionalnoj razini, a koje je potrebno uzeti u obzir prilikom planiranja i provedbe pilot projekta, kao i u svim kasnijim fazama provedbe predviđenima Prilogom II Ugovora u kontekstu primjene Uredbe o eFTI-ju (EU, 2020/1056).

Opisi dokumenata i regulatornih zahtjeva u nastavku predstavljaju orijentacijski okvir te daju sažet pregled ključnih obveza i referentnih dokumenata. Izvršitelj je dužan detaljno se referirati na izvorne dokumente u svim slučajevima kada su potrebna pojašnjenja, tumačenja ili potvrda opsega projekta. U slučaju razlika, mjerodavni su izvorni regulatorni i tehnički dokumenti.

Regulatorni dokumenti na razini EU-a trenutno obuhvaćaju sljedeće uredbe:

- ▶ Uredba (EU) 2020/1056 Europskog Parlamenta i Vijeća od 15. srpnja 2020. o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta²⁴
- ▶ Delegirana uredba Komisije (EU) 2024/2024 od 26. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 uspostavom zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI²⁵
- ▶ Delegirana uredba Komisije (EU) 2024/2025 od 15. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 izmjenom njezina dijela B Priloga I.²⁶
- ▶ Provedbena uredba Komisije (EU) 2024/1942 od 5. srpnja 2024. o utvrđivanju zajedničkih postupaka i detaljnih pravila za pristup elektroničkim informacijama o prijevozu tereta i njihovu obradu od strane nadležnih tijela u skladu s Uredbom (EU) 2020/1056 Europskog parlamenta i Vijeća²⁷
- ▶ Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR, EU 2016/679)²⁸
- ▶ Uredba Europskog parlamenta i Vijeća o elektroničkoj identifikaciji uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu (EU, 910/2014)²⁹.

Područje strategija i politika obuhvaćaju:

²⁴ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1056>

²⁵ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402024

²⁶ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402025

²⁷ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401942

²⁸ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>

²⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>

- ▶ Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija - Strategija za održivu i pametnu mobilnost – usmjeravanje europskog prometa prema budućnosti³⁰
- ▶ Politika TEN-T (Uredba (EU) 2024/1679 o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže, izmjeni Uredbe (EU) 2021/1153 i Uredbe (EU) br. 913/2010 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1315/2013)³¹.

³⁰ eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789

³¹ eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401679

Međunarodni ugovori i konvencije obuhvaćaju sljedeće dokumente:

- ▶ Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) od 9. svibnja 1980. s pripadajućim dodacima [CIM (B)³² i RID (C)³³]
- ▶ Rezolucija IATA-e 672 o elektroničkom tovarnom listu zrakoplova³⁴
- ▶ Konvencija o objedinjavanju određenih pravila za međunarodni zračni prijevoz (Montrealska konvencija)³⁵
- ▶ Budimpeštanska konvencija o Ugovoru o prijevozu robe unutarnjim plovnim putovima (CMNI)³⁶
- ▶ Konvencija o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR³⁷) i njezin Dodatni protokol o elektroničkom teretnom listu, eCMR³⁸

Zakoni i pravilnici na nacionalnoj razini uključuju:

- ▶ Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (*Narodne novine* br. 14/2024)
- ▶ Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (*Narodne novine* br. 41/2018, 98/2019, 30/2021, 89/2021, 114/2022, 136/2024)
- ▶ Zakon o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 84/2021, 142/2023)
- ▶ Zakon o prijevozu opasnih tvari (*Narodne novine* br. 79/2007)
- ▶ Zakon o kombiniranom prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 120/2016)
- ▶ Pravilnik o dozvolama u prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 57/2018, 131/2020, 002/2024)

³² <https://nsbs.bg/wp-content/uploads/2015/07/COTIF-CIM-1999-e.pdf>

³³ https://www.cit-rail.org/media/files/rid_2021_e_01_november_2020.pdf?cid=422231

³⁴ <https://www.iata.org/contentassets/783ac75f30d74e32a8eaf26af5696b6/csc-672-en-28dec2019.pdf>

³⁵ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex%3A22001A0718%2801%29>

³⁶ [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021(01))

³⁷ https://www.unidroit.org/english/conventions/1956cmr/cmr_e.pdf

³⁸ <https://hrcak.srce.hr/file/246252>

4.8.1. Uredbe

Uredba (EU) 2020/1056 Europskog Parlamenta i Vijeća od 15. srpnja 2020. o elektroničkim informacijama o prijevozu tereta³⁹

Ovom se uredbom uspostavlja pravni okvir za elektronički prijenos regulatornih informacija, između dotičnih gospodarskih subjekata i nadležnih tijela, o prijevozu robe na području Europske Unije. Članak 1 specificira zahtjeve u pogledu regulatornih informacija na koje se primjenjuje Uredba 2020/1056, a definirani su drugim aktima:

- ▶ članak 6, stavak 1 Uredbe Vijeća EEZ-a br. 11 o ukidanju diskriminacije u cijenama i uvjetima prijevoza⁴⁰ koji se odnosi na prijevozne dokumente, njihov sadržaj i čuvanje
- ▶ članak 3. Direktive Vijeća 92/106/EEZ od 7. prosinca 1992. o utvrđivanju zajedničkih pravila za određene vrste kombiniranog prijevoza robe između država članica⁴¹, a koji se odnosi na sadržaj putne isprave povrh zahtjeva članka 6. Uredbe Vijeća EEZ-a br. 11
- ▶ članak 8., stavak 3 Uredbe (EZ) br. 1072/2009 Europskog parlamenta i Vijeća od 21. listopada 2009. o zajedničkim pravilima za pristup tržištu međunarodnog cestovnog prijevoza tereta⁴², koji se odnosi na dokaze o dolaznom međunarodnom prijevozu i svakoj naknadno obavljenoj kabotaži
- ▶ članak 16. točki (c) i članku 18. stavku 1. Uredbe (EZ) br. 1013/2006 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. lipnja 2006. o pošiljkama otpada⁴³, a koji se odnose na zahtjeve nakon odobrenja otpreme u vidu dokumenata koji prate svaki prijevoz (članak 16) te dokumenata koji sadrže popratne informacije uz isporuke otpada (članak 18 i Prilog VII)
- ▶ poglavlje 5.4. dijela 5. Priloga A Europskom sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR)⁴⁴, vezano za prijevoznu ispravu za opasne tvari i dodatne obavijesti

³⁹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R1056>

⁴⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:31960R0011&from=DE>

⁴¹ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A31992L0106>

⁴² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32009R1072>

⁴³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32006R1013>

⁴⁴ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PROMET/Promet%203_21/ADR_2021_Dio%205%2019-3_21.pdf

- ▶ poglavlje 5.4. dijela 5. Pravilnika o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID) koji se kao Dodatak C nalazi u Konvenciji COTIF⁴⁵, vezano za prijevoznu ispravu za opasne tvari i dodatne obavijesti
- ▶ poglavlje 5.4. dijela 5. Pravilnika priloženog Europskom sporazumu o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima (ADN)⁴⁶, vezano za prijevoznu dokumentaciju za opasne tvari i pripadne podatke

Članak 1 dalje navodi da se Uredba 2020/1056 primjenjuje i na zahtjeve u delegiranim ili provedbenim aktima koji su dio A Priloga I. Uredbe. Dio A Priloga I Uredbe 2020/1056 navodi provedbenu uredbu Komisije (EU) 2015/1998⁴⁷ (1) o utvrđivanju detaljnih mjera za provedbu zajedničkih osnovnih standarda iz područja zaštite zračnog prometa, Prilog točka 6.3.2.6. podtočke (a), (b), (c), (d), (e), (f) i (g) u kontekstu dostupnosti dokumentacije, u elektroničkom ili u pisanom obliku (točka 6.3.2.5.), bilo u obliku zrakoplovnog teretnog lista ili u posebnoj izjavi, te podataka koje ta dokumentacija mora sadržavati.

Konačno, Uredba se primjenjuje i na zahtjeve u pogledu regulatornih informacija utvrđenih u odredbama nacionalnog prava navedenima u dijelu B Priloga I Uredbi 2020/1056, odnosno, kako je specificirano u Delegiranoj uredbi Komisije (EU) 2024/2025 od 15. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 izmjenom njezina dijela B Priloga I.⁴⁸

Delegirana uredba Komisije (EU) 2024/2024 od 26. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 uspostavljanjem zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI

Kao što je definirano Člankom 7 Uredbe 2020/1056, Komisija donosi delegirane akte radi nadopune Uredbe 2020/1056 uspostavljanjem i izmjenom zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI u vezi s odgovarajućim zahtjevima u pogledu regulatornih informacija iz članka 2. stavka 1., uključujući odgovarajuće specifikacije u pogledu definicije i tehničkih obilježja svakog podatkovnog elementa u

⁴⁵ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PROMET/Promet%2023/RID_2023%208-2_23.pdf

⁴⁶ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/ADN%201%20Hrvatski%20izmjene%20i%20dopune%2026-10_15.pdf

⁴⁷ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hr/ALL/?uri=CELEX:32015R1998>

⁴⁸ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402025

zajedničkom skupu podataka koji se odnosi na eFTI i podskupovima podataka koji se odnose na eFTI. Stoga Delegirana uredba Komisije (EU) 2024/2024 od 26. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 uspostavlja zajednički skup podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI⁴⁹ donosi informacije koje uključuju definicije i tehnička obilježja podatkovnih elemenata u zajedničkom skupu podataka

Stavak 4 Preambule navodi da su informacije o prijevozu tereta koje treba evidentirati i razmjenjivati u okružju za eFTI uglavnom iste informacije koje gospodarski subjekti trebaju razmjenjivati u poslovnom području kako bi osigurali operativne tokove i dokazali svoju usklađenost s drugim regulatornim zahtjevima izvan područja primjene Uredbe 2020/1056. Nadalje, u kontekstu ponovne uporabe podataka koji se odnose na eFTI i interoperabilnosti s relevantnim okružjima za elektroničku razmjenu struktura i definicija podatkovnih elemenata iz zajedničkog skupa podataka koji se odnosi na eFTI i podskupova podataka koji se odnose na eFTI treba biti usklađena s onima odgovarajućih podatkovnih elemenata u trima najrelevantnijima međunarodnim podatkovnim modelima:

- ▶ podatkovnom modelu Carinskog zakonika Unije (EU CDM)
- ▶ podatkovnom modelu europskog okružja jedinstvenog pomorskog sučelja (EMSWWe) i
- ▶ multimodalnom referentnom podatkovnom modelu UN/CEFACT (MMT-RDM).

U Prilogu Delegirane uredbe Komisije 2024/2024 u Tablici 1 (Odjeljak 2 Priloga) opisan je zajednički skup podataka koji se odnosi na eFTI, a u Tablici 2 (Odjeljak 3 Priloga) podskupovi podataka koji se odnose na eFTI koji odgovaraju zahtjevima u pogledu regulatornih informacija navedenima u odredbama pravnih akata EU-a, kako je navedeno u članku 2. stavku 1. Uredbe (EU) 2020/1056. Numeriranje podskupova podataka podudara se s redoslijedom pravnih odredaba EU-a kako su navedene u članku 2. stavku 1. točki (a) Uredbe (EU) 2020/1056.

Tablica 15. (Odjeljak 4 Priloga) prikazuje podskupove podataka koji odgovaraju zahtjevima u pogledu regulatornih informacija navedenima u odredbama nacionalnog prava za Republiku Hrvatsku, kako je navedeno u Prilogu delegiranoj Uredbi Komisije (EU) 2024/2025, a Tablica 30 (Odjeljak 5. Priloga) prikazuje imena popisa oznaka za eFTI i dopuštene oznake.

⁴⁹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402024

U Tablici 31. (Odjeljak 6. Priloga) navedena su poslovna pravila na koja se upućuje u stupcu „BR“ u tablicama 2, 15 i 30, a koja se primjenjuju na uporabu određenih podatkovnih elemenata.

Delegirana uredba Komisije (EU) 2024/2025 od 15. srpnja 2024. o dopuni Uredbe (EU) 2020/1056 izmjenom njezina dijela B Priloga I.

Delegiranom uredbom 2024/2025⁵⁰ određuje se da se dio B Priloga I. Uredbi (EU) 2020/1056 nadopunjava tekstem u Prilogu ovoj Uredbi. Konkretno, za Republiku Hrvatsku navode se relevantne odredbe nacionalnog prava kojima se zahtijeva pružanje informacija djelomično ili potpuno istovjetnih informacijama navedenima u članku 2. stavku 1. točkama (a) i (b), a vezanima za područje primjene Uredbe 2020/1056, kao što je navedeno u poglavlju Regulatorni zahtjevi.

- ▶ Zakon o kombiniranom prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 120/2016): Članak 7., točke 1. i 2.
- ▶ Zakon o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 84/2021): članak 24. stavak 3., članak 24. stavak 8., u vezi s Pravilnikom o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 106/2022), članak 7.
- ▶ Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (*Narodne novine* br. 41/2018.): članak 79., članak 80., članak 87. stavak 8. i članak 95. stavak 2.
- ▶ Pravilnik o dozvolama u prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 57/2018): članak 9. stavak 3.
- ▶ Zakon o prijevozu opasnih tvari (*Narodne novine* br. 79/2007):
 - članak 3. stavak 1. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. Priloga A Sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR);

⁵⁰ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202402025

- članak 3. stavak 2. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. Pravilnika o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID), u obliku Dodatka C COTIF-u;
- članak 3. stavak 3. u pogledu zahtjeva obavješćivanja u skladu s poglavljem 5.4. dijela 5. pravilnika priloženih Europskom sporazumu o međunarodnom prijevozu unutarnjim plovnim putovima (ADN).

Provedbena uredba Komisije (EU) 2024/1942 od 5. srpnja 2024. o utvrđivanju zajedničkih postupaka i detaljnih pravila za pristup elektroničkim informacijama o prijevozu tereta i njihovu obradu od strane nadležnih tijela u skladu s Uredbom (EU) 2020/1056 Europskog parlamenta i Vijeća

Provedbena uredba Komisije (EU) 2024/1942⁵¹ navodi glavne komponente informacijske i komunikacijske tehnologije u okružju za razmjenu eFTI-ja koje trebaju uspostaviti države članice te detaljno opisuje njihove funkcionalne i tehničke specifikacije.

Stavak 1 Preambule Provedbene uredbe 2024/1942 specificira da su u skladu s Uredbom 2020/1056 države članice dužne svim svojim nadležnim tijelima osigurati pristup elektroničkim informacijama o prijevozu tereta (eFTI) u skladu sa zajedničkim postupcima i detaljnim pravilima.

U kontekstu primjene zajedničkih pravila i postupaka i detaljnih pravila, stavak 3 Preambule specificira da države članice mogu odlučiti o načinu pružanja komponenti IKT-a navedenih u Članku 2 Provedbene uredbe 2024/1942, pod uvjetom da su one u skladu s odgovarajućim funkcionalnim i tehničkim specifikacijama utvrđenima u ovoj Uredbi. Konkretno, države članice mogu odlučiti hoće li navedene komponente uspostaviti kao zasebne komponente, integrirati ih u jednu komponentu ili u nekoliko komponenti koje obavljaju odgovarajuće funkcionalnosti. Moguće je uspostaviti i više komponenti s istim skupom funkcionalnosti.

Očekuje se da će države članice ponovno upotrijebiti postojeće komponente IKT-a koje su već razvile za druge digitalne usluge u onoj mjeri u kojoj one već pružaju ili su prilagođene za pružanje potrebnih funkcionalnosti u skladu sa specifikacijama, uključujući, prema potrebi, i tehničke zahtjeve utvrđene u ovoj Uredbi (Preambula, stavci 4, 18, 19).

Stavak 13 Preambule Provedbene uredbe 2024/1942 opisuje format jedinstvene elektroničke identifikacijske poveznice (UIL) koja bi se nadležnim tijelima trebala priopćiti u strojno čitljivom formatu poput crtičnog koda ili QR koda prikazanog na zaslonu elektroničkog mobilnog uređaja kao što je mobilni telefon ili tablet, ili otisnutog na papiru, stoga je potrebno predvidjeti mogućnost očitavanja takvih poveznica. U situacijama kada gospodarski subjekt ne može predočiti poveznicu na zaslonu ili u papirnatom obliku, Uredba predviđa da tijela država članica mogu odlučiti smije li gospodarski subjekt iznimno tijekom fizičkih provjera tekućih aktivnosti prijevoza priopćiti UIL e-poštom ili drugom aplikacijom za elektroničke poruke. Nadalje, prema

⁵¹ https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401942

stavku 14 Preambule gospodarski subjekti poveznicu bi trebali priopćiti objavom u elektroničkom repozitoriju ili registru, zajedno s određenim identifikatorima poput jedinstvene identifikacije prijevoznog sredstva, a koji su izvedeni iz skupa podataka koji se odnosi na eFTI, kako bi se nadležnim tijelima omogućila provjera bez fizičkog zaustavljanja ili ukrcaja na prijevozna sredstva te lakše i pouzdanije primanje informacija.

Točka 2 članka 2 Uredbe 2024/1942 definira da IKT sustavi nadležnih tijela država članica koji mogu obrađivati jedinstvene elektroničke identifikacijske poveznice (UIL) gospodarskih subjekata izravnom obradom UIL-a ili preuzimanjem iz registra moraju imati barem sljedeće funkcionalnosti:

- ▶ propisno autenticiranu identifikaciju i ovlaštenje službenika nadležnih tijela svaki put kad službenik podnese zahtjev za pristup podacima koji se odnose na eFTI
- ▶ posredovanje u vezi sa zahtjevima za pristup podacima koji se odnose na eFTI koje podnose službenici nadležnih tijela, uključujući preuzimanje informacija zatraženih na odgovarajućoj platformi ili platformama za eFTI, putem sigurnih veza s tim platformama.

Točka 3 zatim definira minimalno potrebne komponente za uvođenje gore navedenih glavnih funkcionalnosti:

- ▶ pristupne točke nadležnih tijela (AAP)
- ▶ registar ovlaštenja
- ▶ portale za eFTI
- ▶ mehanizam pretraživanja
- ▶ korisničku aplikaciju.

Poglavljem II Uredbe 2024/1942 definirane su funkcionalnosti tih komponenti.

Članak 4 Poglavlja II navodi funkcionalnosti komponenti AAP-a, uključujući autenticiranje identiteta službenika nadležnog tijela, odobravanje ili odbijanje zahtjeva za pristup podacima, registriranje i prijenos ovlaštenih zahtjeva, zaprimanje odgovora na zahtjeve, te vođenje revizijskog traga i arhiva zahtjeva. Isto tako, u slučaju naknadne obavijesti u skladu s Člankom 3, stavkom 4, AAP registrira naknadnu obavijest dodjeljivanjem jedinstvenog identifikacijskog

broja i prenosi sadržaj obavijesti na portal za eFTI radi obrade. Točke h) i i) stavka 2 Članka 4 popisuju nužno potrebne informacije za naknadnu obavijest, odnosno informacije koje se dostavljaju na portal za eFTI. Stavak 4 Članka 4 specificira mogućnost uspostave AAP-a izvan portala za eFTI kao dio postojećih sustava IKT-a odgovarajućih nacionalnih nadležnih tijela, ili integrirano u odgovarajući portal za eFTI.

U skladu sa stavkom 11 Preambule, koji navodi da su države članice odgovorne za to da je svaki pristup nadležnih tijela okružju za razmjenu eFTI-ja propisno identificiran, autenticiran i odobren, države članice trebaju osigurati da sva nadležna tijela uspostave i održavaju registre s ažuriranom evidencijom o pravima pristupa i obrade svakog odgovornog službenika, te da zahtjevi za pristup podacima koji se odnose na eFTI i njihovu obradu sadržavaju referentne oznake na prava službenika odgovornog za zahtjev na pristup i obradu. Članak 5 specificira sadržaj registra ovlaštenja, u kojem je potrebno evidentirati i ažurirati prava državnih službenika nadležnih tijela na pristup podacima koji se odnose na eFTI i njihovu obradu.

Članak 6 opisuje zadaće i funkcionalnosti portala za eFTI – osigurati da se ovlašteni zahtjevi za pristup podacima koji se odnose na eFTI prenose na platformu za eFTI i zadržavaju konkretne zatražene informacije, da se odgovor na zahtjev primljen od odgovarajuće platforme za eFTI prosljeđuje korisničkoj aplikaciji službenika nadzornog tijela odgovornog za taj zahtjev, izravno ili putem AAP-a, te da se nakon podnošenja naknadna obavijest u vezi s tim zahtjevom prenese na platformu za eFTI.

Stavak 8 Preambule specificira ulogu portala za eFTI, a funkcionalnosti portala detaljno su opisane Člankom 6 Uredbe 2024/1942. Portali za eFTI posreduju u razmjeni regulatornih informacija o prijevozu tereta između predmetnih gospodarskih subjekata i nadležnih tijela. Trebaju pružati sigurne i autenticirane veze s komponentama IKT-a koje posreduju u pristupu pojedinačnih službenika na razini nadležnih tijela u određenoj državi članici s jedne strane, i s platforma za eFTI koje posjeduju podatke kojima bi službenici trebali imati pristup.

Portali ne bi trebali pohranjivati niti obrađivati podatke koji se odnose na eFTI, osim njihovih metapodataka za potrebe obrade podataka kao što su identifikatori ili evidencije aktivnosti, i to samo u zakonite svrhe poput usmjeravanja, validacije ili prilagodbe formata, te za potrebe praćenja ili u statističke svrhe. Portal za eFTI treba upotrebljavati mehanizam pretraživanja u skladu s člankom 8 Uredbe 2024/1942.

Također je važno napomenuti da Uredba 2024/1942 stavkom 9 Preambule za platforme za eFTI predviđa obavezu uspostavljanja i održavanja sigurne i autenticirane veze samo s jednim portalom za eFTI. Taj portal bi zatim trebao posredovati u odnosu na sva nadležna tijela u svim

državama članicama putem mreže sigurnih i autenticiranih veza među različitim portalima za eFTI. Stavak 10 Preambule nadalje specificira da bi jedinstvenu vezu platforme za eFTI s mrežom portala za eFTI trebalo uspostaviti posredovanjem portala za eFTI države članice u kojoj je izdan certifikat određene platforme. Iznimno, u slučajevima da u određenoj državi članici za certificiranje platformi za eFTI nije akreditirano nijedno tijelo za ocjenjivanje sukladnosti, platforme za eFTI bi trebale moći uspostaviti svoju jedinstvenu vezu s portalom za eFTI te države članice čak i ako su certifikat dobili u drugim državama članicama.

Članak 7. opisuje nužne funkcionalnosti i zahtjeve za korisničku aplikaciju koja službenicima nadležnih tijela omogućuje interakciju s AAP-om. Korisnička aplikacija mora

- ▶ generirati zahtjeve za pristup podacima koji se odnose na eFTI na temelju informacija koje je dostavio službenik nadležnog tijela, a nakon što je APP odgovornog službenika propisno identificirao, autenticirao i ovlastio
- ▶ primiti i prikazati službeniku nadležnog tijela odgovarajuće podatke koji se odnose na eFTI koje su odgovarajuće platforme za eFTI dostavile kao odgovor na taj zahtjev ili poruku „nema odgovora” ili poruku o pogrešci koju je poslao AAP ili „portal primitka za eFTI”
- ▶ omogućiti druge postupke obrade primljenih podataka koji se odnose na eFTI koje provodi službenik nadležnog tijela odgovoran za zahtjev, u skladu s pravima tog službenika na obradu
- ▶ ako je to u skladu s nacionalnim odredbama, generirati naknadne obavijesti na temelju informacija koje je dostavio službenik nadležnog tijela.

Stavak 20 Preambule navodi da bi korisnička aplikacija i njezino korisničko sučelje trebali biti prilagođeni potrebama službenika u određenoj državi članici, te da države članice mogu uvesti dodatne funkcionalnosti u korisničkim aplikacijama, poput upotrebe pametnih algoritama kojima se mogu prethodno obraditi podaci koji se odnose na eFTI te kombiniranje informacija iz drugih elektroničkih izvora.

Poglavlje III Uredbe 2024/1942 definira tehničke specifikacije za razmjenu poruka, sigurnosne certifikate i registar identifikatora. Komunikacija među portalima za eFTI te između portala za eFTI i platformi za eFTI treba se odvijati upotrebom formata XML, a u obliku razmjene putem pristupnih točaka e-dostave. Ako je država članica već uspostavila jednakovrijedne, nacionalno definirane specifikacije za sigurnu razmjenu poruka za digitalne javne usluge,

može odlučiti dopustiti da se komunikacija između platformi za eFTI i portala za eFTI koje je uspostavila može odvijati i na temelju takvih jednakovrijednih specifikacija za razmjenu poruka.

Države članice putem certifikacijskog tijela izdaju sigurnosne certifikate pristupnim točkama e-dostave integriranim u portale za eFTI koje su uspostavile i pristupnim točkama e-dostave ili, ako je primjenjivo, jednakovrijednoj pristupnoj točki za razmjenu poruka na svakoj platformi za eFTI koja je dobila certifikat od tijela za ocjenjivanje sukladnosti akreditiranog u predmetnoj državi članici. Pritom je privatne sigurnosne ključeve potrebno sigurno pohraniti i osigurati sigurnosne mehanizme za primanje, pohranjivanje, preuzimanje i potvrđivanje javnih ključeva ili sigurnosnih certifikata platformi za eFTI povezanih s pripadajućim portalom za eFTI.

Registar identifikatora gospodarskim subjektima omogućuje da putem platforme za eFTI učitaju UIL skupa podataka koji se odnosi na eFTI zajedno s identifikatorima koji omogućuju jedinstveno preuzimanje tog UIL-a. Registar identifikatora omogućuje učitavanje, aktiviranje, deaktiviranje ili brisanje UIL-a skupa podataka koji se odnosi na eFTI i odgovarajućih identifikatora. Identifikator portala za eFTI treba se, kao i indikator platforme za eFTI, sastojati od identifikatora koji omogućuje njegovo jedinstveno otkrivanje u okružju eFTI-ja. Identifikatori koje registar treba podržati definirani su točkom (a) stavka 3. članka 11 ove Uredbe. Članak 4 Uredbe 2024/1942 nadalje definira kada registar identifikatora aktivira i deaktivira UIL, te predviđa brisanje UIL-a i identifikatora povezanih s njime nakon deaktivacije.

Opća uredba o zaštiti podataka (GDPR, EU 2016/679)

Prilikom osmišljavanja funkcionalnosti sustava važno je osigurati da se osobni podaci korisnika prikupljaju, obrađuju i pohranjuju u skladu s Općom uredbom o zaštiti podataka (GDPR) (EU) 2016/679⁵². Kao što je definirano Člankom 1. Opće Uredbe o zaštiti podataka, ona se primjenjuje na obradu osobnih podataka koja se u cijelosti obavlja automatizirano te na neautomatiziranu obradu osobnih podataka koji čine dio sustava pohrane ili su namijenjeni biti dio sustava pohrane.

Ključni članci GDPR Uredbe na koje je potrebno obratiti pozornost u kontekstu razvoja funkcionalnosti sustava uključuju:

⁵² <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX:32016R0679>

- članak 5 - Načela obrade osobnih podataka, uključujući zakonitost, poštenje, transparentnost, ograničenje svrhe, minimizaciju količine podataka, točnost, ograničenje pohrane, integritet i povjerljivost.
- članak 6 - Zakonitost obrade, navodeći uvjete poput pristanka korisnika na obradu podataka u određenu svrhu.
- članak 12 do 22 - Prava ispitanika, uključujući pravo na pristup, pravo na ispravak, pravo na brisanje ("pravo na zaborav"), pravo na ograničenje obrade, pravo na prenosivost podataka i pravo na prigovor.
- članak 25 – Tehnička i integrirana zaštita podataka, uzimajući u obzir najnovija dostignuća, trošak provedbe te prirodu, opseg, kontekst i svrhe obrade, kao i rizike različitih razina vjerojatnosti i ozbiljnosti za prava i slobode pojedinaca koji proizlaze iz obrade podataka,
- članak 32 – Sigurnost obrade implementiranjem odgovarajuće tehničkih i organizacijskih mjera kako bi se osigurala sigurnost osobnih podataka.

Uredba je u nacionalno zakonodavstvo RH prenesena kroz Zakon o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (*Narodne novine* br. 42/2018).

Uredba Europskog parlamenta i Vijeća o elektroničkoj identifikaciji uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu (EU, 910/2014)

Uredba (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu i stavljanju izvan snage Direktive 1999/93/EZ⁵³ relevantna je u kontekstu eFTI-ja s obzirom na to da Provedbena uredba o eFTI-ju (2024/1942) koristi okvir eIDAS-a zahtijevajući stavkom 18 Preambule da se razmjena podataka eFTI-ja odvija putem sustava koji su u skladu s eIDAS standardima povjerenja. To znači da se, zahvaljujući pravnoj sigurnosti koju pruža eIDAS, digitalni potpisi i pečati korišteni na eFTI dokumentima mogu prepoznati i pravno su obvezujući u cijeloj EU.

⁵³ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX%3A32014R0910>

4.8.2. Strategije i politike

Komunikacija Komisije Europskom parlamentu, Vijeću, Europskom gospodarskom i socijalnom odboru i odboru regija - Strategija za održivu i pametnu mobilnost – usmjeravanje europskog prometa prema budućnosti

U kontekstu pametne mobilnosti, neometane, sigurne i učinkovite povezanosti, Strategija za održivu i pametnu mobilnost⁵⁴ naglašava važnost digitalizacije razmjene informacija, posebno za cestovni promet. Mobilnost budućnosti zamišljena je tako da profesionalnim i ostalim vozačima omogućuje putovanje bez papira u svim vrstama prijevoza. Konkretni prijedlozi digitalizacije koje donosi Strategija uključuju digitalne potvrde o osposobljenosti vozača i o vozilima, te digitalne informacije o prijevozu tereta, među ostalim u obliku elektroničkih teretnih listova. Predviđa se da će dostupnost elektroničkih potvrda i informacija o prijevozu olakšati digitalne aktivnosti provedbe zakona. Istovremeno, napominje se da bi praćenje i pronalazak robe u stvarnom vremenu bio važan korak prema konačnoj uspostavi jedinstvenog digitalnog tržišta i gospodarstvu s informacijama i isporukama u stvarnom vremenu te zelenoj tranziciji.

Politika TEN-T (Uredba (EU) 2024/1679 o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže, izmjeni Uredbe (EU) 2021/1153 i Uredbe (EU) br. 913/2010 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1315/2013)⁵⁵

Politika Transeuropske prometne mreže (TEN-T) temelji se na Uredbi (EU) 2024/1679 o smjernicama Unije za razvoj transeuropske prometne mreže, izmjeni Uredbe (EU) 2021/1153 i Uredbe (EU) br. 913/2010 te stavljanju izvan snage Uredbe (EU) br. 1315/2013. Cilj TEN-T politike je izgradnja nove fizičke infrastrukture, modernizacija i nadogradnja postojeće infrastrukture i platformi te prihvaćanje inovativnih digitalnih tehnologija, alternativnih goriva i univerzalnih standarda. TENtec je informacijski sustav Europske komisije za koordinaciju i podršku TEN-T politici te za praćenje usklađenosti sa standardima prometne infrastrukture, kao i prikupljanje informacija i izradu izvješća i karata, a rezultira većom transparentnošću, kvalitetom podataka i sustavnim ažurnim pregledom razvoja politika, izvršenja proračuna i tehničke provedbe projekata financiranih iz CEF-a. Usklađivanje fizičke i digitalne infrastrukture u trgovinskom okruženju može pomoći olakšavanju prihvaćanja elektroničkih teretnih dokumenata duž prometnih mreža, stoga se može reći da eFTI podržava ciljeve TEN-T politike olakšavanjem digitalne razmjene prometnih podataka, što će pozitivno utjecati na učinkovitost, održivost i integriranost prometnih operacija diljem Europe.

⁵⁴ eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789

⁵⁵ eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401679

4.8.3. Međunarodne konvencije koje uređuju ugovore o prijevozu u različitim vrstama prijevoza

Kako je definirano stavkom 6 Preambule Uredbe 2020/1056, obveza nadležnih tijela da prihvate informacije koje gospodarski subjekti stavljaju na raspolaganje elektroničkim putem trebala bi se primjenjivati i kad god odredbe pravnih akata Unije ili nacionalnog prava koje spadaju u područje primjene te Uredbe zahtijevaju informacije na koje se također upućuje u relevantnim međunarodnim konvencijama, uključujući konvencije koje uređuju međunarodne ugovore o prijevozu u različitim vrstama prijevoza.

Konvencija o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) od 9. svibnja 1980. s pripadajućim dodacima [CIM (B) i RID (C)]

Članak 1 Uredbe o eFTI-ju 2020/1056 specificira zahtjeve u pogledu regulatornih informacija na koje se primjenjuje Uredba 2020/1056, a definirani su drugim aktima, što uključuje i poglavlje 5.4. dijela 5. Pravilnika o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom (RID⁵⁶), koji je Dodatak C konvencije COTIF⁵⁷ u kontekstu prijevozne isprave za opasne tvari i dodatnih obavijesti.

Republika Hrvatska COTIF konvenciju ratificirala je Zakonom o potvrđivanju Protokola od 3. lipnja 1999. godine o izmjenama Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) od 9. svibnja 1980. godine (Protokol 1999.) i Konvencije o međunarodnom željezničkom prijevozu (COTIF) od 9. svibnja 1980. godine u verziji Protokola o izmjenama od 3. lipnja 1999. godine s pripadajućim dodacima (*Narodne novine* br. 12/2000). Dodatak B Konvenciji odnosi se na jedinstvena pravila vezana za Ugovor o međunarodnom željezničkom prijevozu robe (CIM)⁵⁸. Člankom 6, stavkom 9 CIM-a definirano je da se teretni list i njegov duplikat mogu izraditi u obliku elektroničkog zapisa podataka koji se može pretvoriti u čitljive pisane simbole. Postupci koji se koriste za pohranu i obradu podataka moraju biti funkcionalno ekvivalentni onima za papirnat sustav, posebno u pogledu dokazne vrijednosti teretnog lista koju ti podaci predstavljaju.

⁵⁶ https://www.cit-rail.org/media/files/rid_2021_e_01_november_2020.pdf?cid=422231

⁵⁷ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PROMET/Promet%2023/RID_2023%208-2_23.pdf

⁵⁸ https://otif.org/fileadmin/user_upload/otif_verlinkte_files/07_veroeff/03_erlaeut/05_Appendix_B.pdf

Rezolucija IATA-e 672 o elektroničkom tovarnom listu zrakoplova

Zračni teretni list (AWB) ključni je dokument za zračni teret i predstavlja ugovor o prijevozu između pošiljatelja i prijevoznika, odnosno zrakoplovne tvrtke. Rezolucija 672 o elektroničkom zrakoplovnom teretnom listu⁵⁹ (engl. MeA, *Multilateral e-AWB Agreement*) uklanja zahtjev za papirnatim AWB-om. e-AWB uveden je 2010. godine, a od 1. siječnja 2019. godine uvriježen je, odnosno zadani oblik ugovora o prijevozu za sve pošiljke zračnog tereta na omogućenim trgovačkim putovima.

Konvencija o objedinjavanju određenih pravila za međunarodni zračni prijevoz (Montrealska konvencija)

Montrealska konvencija o odgovornosti zračnih prijevoznika⁶⁰ primjenjuje se na međunarodni prijevoz putnika, prtljage ili tereta zrakoplovom uz naknadu, kako je definirano Člankom 1 Konvencije. U članku 4, stavku 2 Montrealske konvencije navodi se da se zračni teretni list može zamijeniti „bilo koj[im] drug[im] sredstvo[m] na kojem se pohranjuje zapis o prijevozu koji će biti izvršen“. Kumpan i Marin (2009)⁶¹ smatraju da ova definicija može obuhvatiti i elektroničku ispravu, odnosno, elektronički teretni list.

Budimpeštanska konvencija o Ugovoru o prijevozu robe unutarnjim plovnim putovima (CMNI)

Članci od 11. do 13. ove Konvencije⁶² uređuju prijevozne isprave u prijevozu robe unutarnjim plovnim putevima i predviđa i elektronički oblik informacija kroz potpis na izvorniku ili prijepisu prijevozne isprave, pod uvjetom da to nije zabranjeno pravom države u kojoj je prijevozna isprava izdana.

Konvencija o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR) i njezin Dodatni protokol o elektroničkom teretnom listu, eCMR

Više od 50 zemalja potpisnice su CMR Konvencije. Sadržaj teretnog lista u kontekstu međunarodnog prijevoza robe cestom propisan je člankom 6 Konvencije⁶³. Članak 2. Dodatnog protokola Konvencije o ugovoru za međunarodni prijevoz robe cestom (CMR) o elektroničkom teretnom listu⁶⁴ specificira polje primjene i učinak teretnog lista: Prvi stavak pojašnjava da teretni list, kao i svaki nalog, izjava, zahtjev, primjedba ili drugo priopćenje mogu

⁵⁹ <https://www.iata.org/contentassets/783ac75f30d74e32a8eaef26af5696b6/csc-672-en-28dec2019.pdf>

⁶⁰ <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=celex%3A22001A0718%2801%29>

⁶¹ <https://hrcak.srce.hr/file/65761>

⁶² [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021\(01\)](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:22015A1021(01))

⁶³ https://www.unidroit.org/english/conventions/1956cmr/cmr_e.pdf

⁶⁴ <https://hrcak.srce.hr/file/246252>

biti izdani elektroničkom komunikacijom. Drugi stavak pojašnjava da se elektronički teretni list izdan u skladu s odredbama ovog Protokola smatra izjednačenim s teretnim listom kako je predviđen u Konvenciji te ima istu dokaznu snagu i proizvodi iste učinke kao i taj teretni list.

4.8.4. Relevantno nacionalno zakonodavstvo

Zakon o kibernetičkoj sigurnosti (*Narodne novine* br. 14/2024)

Kao što je definirano stavkom 1 članka 1 Zakona o kibernetičkoj sigurnosti, ovim se Zakonom uređuju postupci i mjere za postizanje visoke zajedničke razine kibernetičke sigurnosti, kriteriji za kategorizaciju ključnih i važnih subjekata, zahtjevi kibernetičke sigurnosti za ključne i važne subjekte, posebni zahtjevi za upravljanje podacima o registraciji naziva domena i kontrola njihove provedbe, dobrovoljni mehanizmi kibernetičke zaštite, nadležna tijela u području kibernetičke sigurnosti i njihove zadaće i ovlasti, stručni nadzor nad provedbom zahtjeva kibernetičke sigurnosti, prekršajne odredbe, praćenje provedbe Zakona i druga pitanja od značaja za područje kibernetičke sigurnosti.

Ovim se Zakonom u hrvatsko zakonodavstvo preuzima Direktiva (EU) 2022/2555 Europskog parlamenta i Vijeća od 14. prosinca 2022. o mjerama za visoku zajedničku razinu kibernetičke sigurnosti širom Unije, izmjeni Uredbe (EU) br. 910/2014 i Direktive (EU) 2018/1972 i stavljanju izvan snage Direktive (EU) 2016/1148, poznatija kao Direktiva NIS2.

Prema članku 11. Zakona o kibernetičkoj sigurnosti (*Narodne novine* br. 14/2024) u kontekstu posebnih kriterija za provedbu kategorizacije ključnih i važnih subjekata, iznimno od članka 9. podstavka 1. i članka 10. podstavaka 1. i 2. istog Zakona, privatni i javni subjekti iz Priloga I. i Priloga II. ovoga Zakona mogu se razvrstati u kategoriju ključnih ili važnih subjekata, neovisno o njihovoj veličini, ako je subjekt jedini pružatelj usluge koja je ključna za održavanje ključnih društvenih ili gospodarskih djelatnosti.

S obzirom na to da će NSCP sudjelovati u međunarodnoj razmjeni podataka i da portal za eFTI koji će se razviti u okviru projekta mora biti neprestano funkcionalan kako bi se pristup informacijama, odnosno dohvati informacija u okviru postupaka kontrole mogli nesmetano odvijati, potrebno je prilikom razvoja i kasnijeg održavanja sustava poštivati načela propisana Zakonom o kibernetičkoj sigurnosti kojim su područja Prometa i Digitalnih usluga izdvojene kao sektori visoke kritičnosti.

Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (*Narodne novine* br. 41/2018, 98/2019, 30/2021, 89/2021, 114/2022, 136/2024)

Člankom 79 Zakona o prijevozu u cestovnom prometu definirano je da se za vrijeme obavljanja prijevoza tereta u unutarnjem cestovnom prometu u vozilu mora nalaziti ispravno popunjeni

teretni list, a vozač teretnog vozila ga je u slučaju kontrole dužan pokazati osobi ovlaštenoj za nadzor. Članak 4, stavak 1, točka 54 istog Zakona definira teretni list kao akt koji prati teret tijekom javnog prijevoza i prijevoza tereta za vlastite potrebe, te specificira njegov minimalan sadržaj: datum i mjesto izdavanja, ime i prezime ili naziv pošiljatelja, njegova adresa, ime i prezime ili naziv prijevoznika, registarska oznaka vozila, datum i mjesto utovara tereta, ime i prezime ili naziv primatelja i mjesto istovara, naznaka količine i vrste tereta, te popis isprava koje se prilažu uz teretni list. Nadalje, navodi se da je teretni list potrebno čuvati najmanje dvije godine od dana kada je prijevoz obavljen te da se može voditi u elektroničkoj ili pisanoj formi.

U članku 80 navodi se da se u obavljanju prijevoza tereta u međunarodnom cestovnom prometu odgovarajuće primjenjuju odredbe ovog Zakona koje se odnose na prijevoz tereta u unutarnjem cestovnom prometu, uključujući odredbe koje reguliraju teretni list.

Članak 87 specificira da su strani prijevoznici koji obavljaju prijevoz tereta u Republiku Hrvatsku i iz Republike Hrvatske s dozvolom za prijevoz tereta koju donošenjem rješenja izdaje Ministarstvo, odnosno bez dozvole ako je tako određeno međunarodnim ugovorom ili propisima Europske unije, dužni uz spomenutu dozvolu priložiti pravilno popunjeni teretni list za međunarodni prijevoz tereta.

Stavak 2 članka 95 definira obvezu prijevoznika koji obavlja prijevoz tereta za vlastite potrebe prema definiciji iz stavka 1 članka 95 da u vozilu ima dokaz o tome da obavlja prijevoz tereta za vlastite potrebe, što može uključivati račun, otpremnicu, teretni list i slično.

Zakon o gospodarenju otpadom (*Narodne novine* br. 84/2021, 142/2023)

Kako je definirano člankom 24., stavkom 3 Zakona o gospodarenju otpadom, osoba koja prevozi otpad dužna je uz pošiljku otpada imati ispunjeni i ovjereni Prateći list. Stavak 4 navodi mogućnost ovjere pratećeg lista pisano ili elektronički. Stavak 6 članka 24 specificira da se prateći list koji zajedno s odgovarajućim prilogom sadrži podatke propisane propisom kojim se uređuje prijevoz u cestovnom prometu može smatrati teretnim listom za prijevoz tereta ako je teret koji se prevozi cestom otpad. Stavkom 8 članka 24 propisano je da se obrazac, sadržaj i podaci koje je potrebno ispuniti na pratećem listu definiraju u odgovarajućem pravilniku (Pravilnik o gospodarenju otpadom, *Narodne novine* br. 106/2022, 138/2024, 108/2025).

Zakon o prijevozu opasnih tvari (*Narodne novine* br. 79/2007)

Ovaj se Zakon primjenjuje na prijevoz opasnih tvari u cestovnom, željezničkom i zračnom prometu te prometu unutarnjim vodama. Prema članku 40. ovog Zakona, inspektor cestovnog prometa može preventivno ili kada su prilikom nadzora nad prijevozom opasnih tvari cestom utvrđeni nedostaci, provesti nadzor kod pošiljatelja, prijevoznika ili primatelja opasnih tvari

odnosno, kod drugih pravnih ili fizičkih osoba koje obavljaju djelatnost u vezi s prijevozom opasnih tvari, a pravne ili fizičke osobe dužne su inspektoru cestovnog prometa omogućiti pregled vozila, primijenjenih postupaka te uvid u dokumentaciju koja se odnosi na prijevoz opasnih tvari.

Konvencija COTIF, odnosno njezin Dodatak C (RID) koji se odnosi na prijevoz opasnih tvari željeznicom, ranije su opisani, stoga ovdje slijedi još kratak osvrt na ADR i ADN.

U kontekstu primjenjivih međunarodnih ugovora, točka 5.4.0.2. poglavlja 5.4. Priloga A Sporazumu o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari (ADR⁶⁵) dopušta uporabu tehnika za elektroničku obradu podataka (EDP) ili elektroničku razmjenu podataka (EDI) kao pomoć za ili umjesto papirne dokumentacije, pod uvjetom da postupci koji se koriste za prikupljanje, pohranu i obradu elektroničkih podataka ispunjavaju zakonske uvjete kad je riječ o dokaznoj vrijednosti i dostupnosti podataka tijekom prijevoza, na način koji je barem jednak vrijednosti papirne dokumentacije.

Točkom 5.4.0.2. poglavlja 5.4. pravila priloženih Europskom sporazumu o međunarodnom prijevozu unutarnjim plovim putovima (ADN⁶⁶) specificira se da je radni postupak s elektroničkom obradom ili razmjenom podataka (EDP) dozvoljen kao potpora ili umjesto dokumentacije u pisanom obliku, ukoliko postupci koji su primijenjeni za bilježenje i obradu elektroničkih podataka u pogledu dokazne snage i raspoloživosti tijekom transporta odgovaraju pravnim zahtjevima koji se odnose na postupak s dokumentima u pismenoj formi.

Zakon o kombiniranom prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 120/2016)

Prvi stavak članka 7. ovog Zakona predviđa prijevozni dokument u slučaju kombiniranog prijevoza za najam ili naknadu. Drugi stavak navodi da se pojedinosti o utovarnim i istovarnim kolodvorima te utovarnim i istovarnim lukama unutarnjih voda ili pomorskim lukama bilježe prije obavljanja prijevoza i potvrđuju od strane nadležnih tijela željeznica ili luka nakon završetka određenog dijela puta koji se odvija željeznicom, unutarnjim vodama ili morem.

⁶⁵ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/dokumenti/PROMET/Promet%205_24/ADR%2027-5_24/Dio%205%20Postupci%20otpreme%2027-5_24.pdf

⁶⁶ https://mmpi.gov.hr/UserDocsImages/arhiva/ADN%201%20Hrvatski%20izmjene%20i%20dopune%2026-10_15.pdf

Pravilnik o dozvolama u prijevozu tereta (*Narodne novine* br. 57/2018, 131/2020, 002/2024)

Pravilnikom o dozvolama u prijevozu tereta se u stavku 3. članka 9. definira da su prijevoznici uz svaku vraćenu CEMT dozvolu dužni priložiti CMR teretni list za svaku izvršenu vožnju, odnosno prijevoz.

5. Testni scenariji i validacijski postupci

U okviru provedbe projekta potrebno je osigurati sustavno testiranje softverskog rješenja radi potvrde njegove funkcionalnosti, sigurnosti i usklađenosti sa zahtjevima iz projektnog zadatka. Testiranja predstavljaju ključni korak u procesu prihvata rješenja te omogućuju pravodobno otkrivanje i otklanjanje eventualnih nedostataka prije prelaska u produkcijsko okruženje. Izvršitelj je dužan provesti sve razine testiranja prije dostave modula, komponenti ili radnih paketa Naručitelju.

Testiranja se trebaju provoditi u svim fazama projekta, u skladu s Uredbom o eFTI-ju, relevantnim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući i naprednu analitiku, unutar testnog i predprodukcijskog okruženja koje mora biti arhitektonski i funkcionalno ekvivalentno produkcijskom. Testiranje u fazi implementacije očekivano će se provoditi bez razmjene stvarnih operativnih podataka.

U slučaju da se za pojedine testove koriste stvarni podaci ili njihovi pseudonimizirani uzorci, Izvršitelj je dužan provesti i dokumentirati odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere zaštite, sukladno analizi informacijskih rizika te u skladu s propisima o zaštiti podataka i informacijskom sigurnošću.

Prema najboljim praksama provođenja sveobuhvatnog testiranja sustava tijekom razvoja softvera, Izvršitelj mora provesti sljedeće vrste testiranja:

- ▶ jedinično testiranje (unit testing) – provjera ispravnosti pojedinačnih funkcionalnih modula sustava.
- ▶ integracijsko testiranje – provjera ispravne razmjene podataka između komponenti sustava (npr. eFTI portal – registar identifikatora – sigurnosni servisi).
- ▶ sistemsko testiranje – testiranje funkcionalnih i nefunkcionalnih zahtjeva u sandbox okruženju koje oponaša produkcijsko.
- ▶ regresijsko testiranje – automatizirano testiranje koje se provodi nakon svake izmjene ili nadogradnje modula sustava.
- ▶ testiranje performansi i opterećenja – provjera odziva, propusnosti i stabilnosti sustava pri maksimalnom očekivanom opterećenju.
- ▶ sigurnosno testiranje i provjera usklađenosti s GDPR-om – provjera mehanizama autentikacije i autorizacije, upravljanja certifikatima i zaštite prijenosa podataka, analiza ranjivosti te detekcija zlonamjernog koda.

- ▶ prihvatno testiranje s krajnjim korisnicima – testiranje korisničke aplikacije i alata za analitiku, provjera performansi iz perspektive krajnjeg korisnika, prikupljanje povratnih informacija od ključnih korisnika i dionika.
- ▶ ergonomsko i UX testiranje – ispitivanje pristupačnosti, upotrebljivosti i ergonomskih načela sukladno standardima EN ISO 9241-110 i EN ISO 9241-210 te smjernicama WCAG 2.1.

Detaljna metodologija i tehnički kriteriji provedbe pojedinih testova definiraju se u *Planu i metodologiji testiranja softverskog rješenja*. Plan i metodologiju testiranja softverskog rješenja Izvršitelj predlaže stručnjacima ugovorenima kroz Uslugu tehničke podrške te neovisnom vanjskom validacijsko/verifikacijskom timu na odobrenje. Navedeni timovi sudjeluju i u odabranim fazama testiranja prema usuglašenom Planu i metodologiji. Plan mora sadržavati opis metodologije, vrste testova, testne scenarije, alate i načine dokumentiranja rezultata. Ažuriranje Plana testiranja tijekom projekta moguće je samo uz prethodnu suglasnost stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške.

Izvršitelj mora dokumentirati i dostaviti rezultate svakog testa te evidentirati eventualne pogreške i mjere ispravka.

Testiranja funkcionalnosti softvera se moraju provoditi tako da omogućuje provjeru pokazatelja uspješnosti koji se prate i u okviru eFTI4EU projekta. KPI-jevi koji se provjeravaju kroz testiranja u okviru nacionalnih projekata eFTI4EU pokrivaju sljedeće kategorije, koje je potrebno uzeti u obzir i prilikom testiranja sustava:

- ▶ **interoperabilnost** (portal–portal, portal–platforma, portal–aplikacija, validacija setova podataka i API-ja)
- ▶ **prekogranično testiranje** (provjera mogućnosti razmjene s drugim eFTI portalima i platformama)
- ▶ **kvaliteta podataka** (strukturna i semantička usklađenost s referentnim modelom)
- ▶ **performanse i stabilnost** (vrijeme obrade, propusnost, stabilnost pod opterećenjem)
- ▶ **sigurnost i PKI** (autentikacija, autorizacija, upravljanje certifikatima)
- ▶ **operativna interoperabilnost** (funkcionalna suradnja komponenti i sustava nadležnih tijela)
- ▶ **sudjelovanje gospodarskih subjekata** (provjera dostupnosti i funkcionalnosti u testnom okruženju)
- ▶ **upotrebljivost i zadovoljstvo korisnika** (testiranje korisničkih sučelja, pristupačnosti i ergonomije)
- ▶ **rizici i incidenti** (identifikacija, praćenje i evaluacija tehničkih i sigurnosnih događaja).

Izvršitelj mora uspostaviti i tijekom provedbe projekta održavati testno i predproduksijsko okruženje koje je arhitektonski i funkcionalno ekvivalentno produkcijskom, a koje će biti smješteno kod Naručitelja. To okruženje treba obuhvatiti sve komponente NSCP-a, potrebne baze podataka, servise za autentikaciju, PKI infrastrukturu, registre, portale, te simulirane vanjske servise.

Izvršitelj je odgovoran za:

- ▶ provedbu testova
- ▶ pripremu testnih podataka (pseudonimiziranih ili sintetičkih)
- ▶ konfiguraciju, dokumentiranje i održavanje testnog okruženja
- ▶ ispravljanje uočenih nedostataka, odnosno uklanjanje pogrešaka
- ▶ dokumentiranje rezultata testiranja, što uključuje opis pogrešaka i poduzete korektivne mjere
- ▶ pružanje tehničke podrške dionicima uključenima u testiranje.

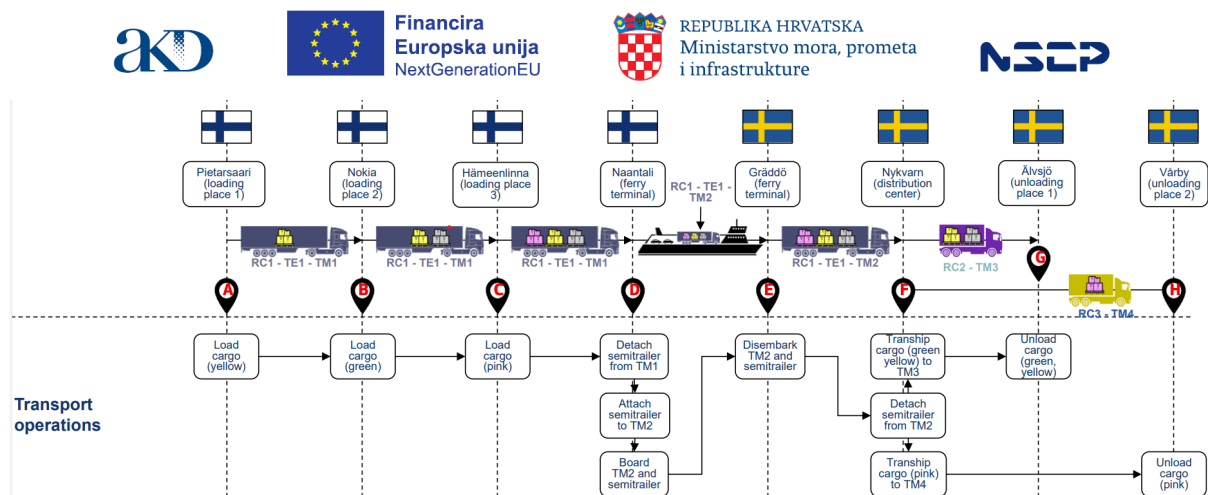
Testni scenariji će se detaljno definirati ili po potrebi izmijeniti u suradnji s QA inženjerima i ostalim ključnim dionicima pojedinog procesa (solution arhitekt, software arhitekt, integracijski arhitekt, stručnjak za kibernetičku sigurnost, domenski stručnjaci), a u skladu s odabranim smjerom razvoja sustava. Testni scenariji moraju biti ponovljivi i provoditi se pri svakoj nadogradnji sustava kao dio automatiziranog regresijskog testiranja.

Preliminarni popis testnih scenarija i opis njihovog obuhvata Izvršitelj će predložiti tijekom pilot projekta, a konačna lista scenarija utvrdit će se u fazi implementacije.

Okvirni testni scenariji vezani za ciljano vrijeme oporavka, točku oporavka (RPO) i maksimalno dopušteno vrijeme prekida (MTD) prema zahtjevima sustava opisani su u dokumentu *NSCP Sigurnosni zahtjevi* izrađenom od strane Naručitelja.

Testni scenariji moraju biti raspisani tako da predviđaju i uključuju i najkompleksnije predvidljive poslovne scenarije te najveće očekivano podatkovno opterećenje sustava.

U nastavku je, u ilustrativne svrhe, priložen primjer hipotetskog kompleksnijeg scenarija u međunarodnom multimodalnom prijevozu tereta, tijekom kojega se odvija promjena vrste prijevoza i razdvajanje dijelova pošiljke u određenim fazama transporta.



Slika 6. Slikovni prikaz kompleksnijeg scenarija u prijevozu tereta

Testovi opisani u ovom poglavlju odnose se na testiranje softvera u skladu s najboljim praksama, te ih je potrebno razlikovati od postupaka validacije i verifikacije koji su preduvjet za plaćanje Izvršitelju i koje će provoditi neovisni tim vanjskih validatora i verifikatora.

6. Isporuke pilot projekta

Ovo poglavlje definira isporuke Izvršitelja u okviru pilot projekta koje služe kao temelj za produkcijsku fazu. Dodatno su navedene i isporuke produkcijske faze te uvođenja napredne analitike. Sve stavke navedene u nastavku moraju biti u potpunosti usklađene s važećom europskom i nacionalnom regulativom i njihovim budućim ažuriranjima, te sa zahtjevima projekta. **Popis isporuka u ovom dokumentu je u trenutku objave nabave neograničavajući i podložan verzioniranju, tako da se specifikacije, modeli podataka, sheme poruka i operativna pravila mogu prilagoditi bez narušavanja sukladnosti i kontinuiteta planiranja. Na taj način osigurava se da Izvršitelj svaku isporuku može ažurirati u skladu s regulatornim izmjenama i promjenama poslovnih zahtjeva koje se utvrde tijekom trajanja i nakon završetka pilot projekta.**

6.1. Isporuke

1. Izrađen i dokumentiran plan provedbe pilot projekta

Potrebno je izraditi i dokumentirati plan provedbe pilot projekta koji će uključivati provedbene korake, vremenske rokove, procjene potrebnih resursa projektnog tima i preduvjete za svaku aktivnost.

2. Pripremljen i dokumentiran prijedlog kataloga poslovnih scenarija i dionika

Katalog uključuje popis svih situacija u kojima nadležna tijela pristupaju eFTI podacima s opisom elemenata poput svrhe, pravne osnove, inicijatora, potrebnih podskupova podataka, predloženim načinom dohvata podataka, očekivanih ishoda, rokova, razina ovlasti te uloga nadležnih tijela i ekonomskih operatora.

3. Predložena i dokumentirana odabrana referentna arhitektura sustava

Tijekom pilot projekta potrebno je analizirati različite opcije arhitekture, uz usporednu procjenu troška, složenosti uvođenja, sigurnosti i operativnih performansi sustava. Na osnovu tih informacija odabrat će se optimalna opcija za produkcijsko rješenje. Arhitektura uključuje definirani model poslovne, aplikativne i infrastrukturne razine za nacionalni portal za eFTI, pristupnu točku nadležnih tijela, registar ovlaštenja, registar identifikatora i korisničku aplikaciju te prema potrebi i druge dijelove nacionalnog eFTI ekosustava. Isporuka uključuje službeni zapis o odabranoj varijanti s argumentacijom odabira, ali mogućnost promjene varijante ostavlja se otvorenom ako propisi ili operativne potrebe pokažu da je to potrebno.

4. Predložen i dokumentiran odabrani model podataka i sheme poruka

Potrebno je predložiti te nakon odobrenja stručnjaka ugovorenih kroz Uslugu tehničke podrške i neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora, dokumentirati odabrani

model podataka uključuje XML sheme za zahtjeve, odgovore, statuse i dopunske poruke s pravilima validacije i primjerima. Sheme su u skladu s regulativom i održavaju se verzionirano tako da su nove verzije uvijek kompatibilne s prethodnima (engl. *reverse compatible*).

5. Razvijene pilot komponente NSCP-a

U skladu s definiranim planom pilot projekta, Izvršitelj će razviti komponente NSCP-a potrebne za provedbu pilot projekta u opsegu i obliku potrebnom za uspješno postizanje svrhe i ciljeva pilot projekta te ispunjenje projektnog plana. Sve razvijene komponente moraju biti testirane i dokumentirane u obliku izvornog koda s bilješkama i tehničkom dokumentacijom sustava.

6. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi portala za eFTI

Detaljni zahtjevi uključuju funkcionalnosti posredovanja, validacije, usmjeravanja, pretraživanja i razrješenja UIL, eDelivery profil i specifikacije razmjene, kodovi statusa, metrike, revizija i čuvanje zapisa. Isporuka s detaljnim zahtjevima treba omogućiti ispunjenje svih zahtjeva važeće regulative, njezinih budućih ažuriranja i ostalih zahtjeva projekta, te predvidjeti verzioniranje kako bi se isporuka bez odgode mogla prilagoditi promjenama propisa.

7. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi pristupne točke nadležnog tijela

Detaljni zahtjevi uključuju autentikaciju, sesije, format zahtjeva za UIL ili identifikatorima, reference na prava, rukovanje dopunama, evidencije i čuvanje podataka, administraciju korisnika. Isporuka s detaljnim zahtjevima treba omogućiti ispunjenje svih zahtjeva važeće regulative, njezinih budućih ažuriranja i ostalih zahtjeva projekta, te predvidjeti verzioniranje kako bi se isporuka bez odgode mogla prilagoditi promjenama propisa.

8. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi registra ovlaštenja

Detaljni zahtjevi uključuju funkcionalnosti evidentiranja, upravljanja i ažuriranja prava službenika nadležnih tijela za pristup i obradu eFTI podataka, uključujući unos jedinstvenih identifikacijskih oznaka službenika, dodjelu i izmjenu prava pristupa i obrade, povezivanje s pravnim osnovama i referentnim identifikatorima podskupova podataka te vođenje povijesti promjena.

9. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi registra identifikatora

Detaljni zahtjevi uključuju opseg i modele podataka, učitavanje, aktivaciju, deaktivaciju, brisanje i pretraživanje identifikatora, ali i druge komponente prema zahtjevima projekta. Isporuka s detaljnim zahtjevima treba omogućiti ispunjenje svih zahtjeva

važeće regulative, njezinih budućih ažuriranja i ostalih zahtjeva projekta, te predvidjeti verzioniranje kako bi se isporuka bez odgode mogla prilagoditi promjenama propisa.

10. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi korisničke aplikacije za službenike

Detaljni zahtjevi uključuju unos UIL i identifikatora, odabir i prikaz dopuštenih podskupova, statusa i pogreške, dopunske poruke, pregled inačica i lokalne zapise o sesiji. Isporuka s detaljnim zahtjevima treba omogućiti ispunjenje svih zahtjeva važeće regulative, njezinih budućih ažuriranja i ostalih zahtjeva projekta, te predvidjeti verzioniranje kako bi se isporuka bez odgode mogla prilagoditi promjenama propisa.

11. Izrađeni i dokumentirani detaljni zahtjevi za naprednu analitiku

Detaljni zahtjevi uključuju proširenje postojećeg AKD Affinis sustava tako da omogućuje prikupljanje, analizu i prikaz ključnih pokazatelja iz NSCP-a, prema regulatornim mogućnostima i poslovnim potrebama korisnika. Nadogradnja, uz integraciju izvora podataka, mora uključivati i razvoj analitičkih modula i zadanih izvještaja koji koriste podatke iz NSCP-a.

12. Predložen i dokumentiran usuglašeni plan implementacije produkcijskog rješenja NSCP-a

Izvršitelj će s obzirom na relevantna saznanja dati sve potrebne inpute i procjene na temelju kojih će biti moguće izraditi plan implementacije produkcijskog rješenja. Inputi trebaju uključivati korake, vremenske rokove, procjene potrebnih resursa projektnog tima i preduvjete za svaku aktivnost.

13. Izrađen i dokumentiran plan i metodologija testiranja softverskog rješenja pilot projekta

Sadržaj Plana i metodologije testiranja softvera opisan je u poglavlju Testni scenariji i validacijski postupci. Plan mora sadržavati opis metodologije, vrste testova, testne scenarije, alate, tehničke kriterije provedbe pojedinih testova i načine dokumentiranja rezultata.

14. Provedeni testovi, automatizirani testovi i izrađena dokumentacija rezultata testiranja pilot rješenja

Isporuka uključuje skripte i testne podatke te provedbu testiranja i automatiziranog testiranja za sve komponente sustava, a koji obuhvaća jedinične, integracijske, sustavne i testove usklađenosti s regulatornim i funkcionalnim zahtjevima. Rezultati testiranja moraju biti dokumentirani.

15. Dokumentirani okvir upravljanja uslugama povjerenja i dokumentirane PKI politike

Pilot projektom se moraju definirati politike upravljanja certifikatima i ključevima, provjera njihovog opoziva, hitno uklanjanje povjerenja, evidencija lanaca i vremenskih dokaza. Okvir treba biti usklađen s regulativom i prilagodljiv promjenama u PKI i eDelivery smjernicama.

16. Izrađena i dokumentirana pravila praćenja i čuvanja zapisa (logova)

Pravila uključuju opseg metapodataka, formate zapisa, razdoblja čuvanja, provjere cjelovitosti, sigurno arhiviranje i dohvat. Pravila su usklađena s regulativom i mogu se prilagoditi promjenama rokova ili zahtjeva.

17. Izrađen i dokumentiran okvir zaštite podataka

Okvir mora poštivati načela obrade, uloge voditelja i izvršitelja, procjenu rizika, katalog osobnih podataka u logovima, mjere smanjenja rizika i postupke za zahtjeve ispitanika.

Navedene isporuke predstavljaju nužan preduvjet za razvoj produkcijskog NSCP-a, uključujući portal za eFTI, pristupnu točku nadležnog tijela, registar ovlaštenja, registar identifikatora i korisničku aplikaciju službenika. One omogućuju jasnu podjelu uloga i odgovornosti, definiraju arhitekturne i integracijske obrasce, uspostavljaju standarde razmjene preko eDelivery i opcionalnih API sučelja, određuju pravila sigurnosti i upravljanja povjerenjem te propisuju mjerljive kriterije sukladnosti i ispitivanja. Kako su usklađene s regulativom i otvorene za izmjene, ove isporuke čine stabilan, ali prilagodljiv temelj za pripremu plana razvoja i uvođenje u produkciju.

Izvršitelj će stručnjacima ugovorenima kroz Uslugu tehničke podrške osigurati sve potrebne ulazne podatke kako bi stručnjaci ugovoreni kroz Uslugu tehničke podrške mogli izraditi detaljan plan isporuka za fazu razvoja produkcijskog rješenja. Plan isporuka za fazu razvoja produkcijskog rješenja uključivat će najmanje sljedeće isporuke:

1. Razvijeno produkcijsko rješenje NSCP-a

Izvršitelj će razviti komponente NSCP-a u skladu s uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, uključujući naprednu analitiku. Konačno rješenje u opsegu i obliku potrebnom za ispunjavanje svih regulatornih zahtjeva kao i postizanje svih ciljeva projekta te ispunjenje projektnog plana. Sve razvijene komponente moraju biti testirane i dokumentirane u obliku izvornog koda s bilješkama i tehničkom dokumentacijom sustava.

2. Razvijene dodatne funkcionalnosti za naprednu analitiku

Nadogradnje koje omogućuju integraciju podataka iz NSCP sustava u AKD Affinis sustav, kreirane relevantne izvještaje te podršku za nadzorne i administrativne procese.

3. Provedba edukacija za administraciju i korištenje produkcijskog rješenja

Pripremljena i provedena edukacija za krajnje korisnike, administratore i tehničko osoblje, s definiranim modulima, terminima i ishodima učenja. Edukacije Izvršitelj mora provesti tijekom faze implementacije produkcijskog rješenja.

4. Izrađena korisnička dokumentacija produkcijskog rješenja

Izrađen cjeloviti skup uputa, priručnika i vodiča koji opisuju funkcionalnosti, procese i radne tokove sustava za sve razine korisnika.

5. Izrađen i dokumentiran plan i metodologija testiranja produkcijskog softverskog rješenja

Sadržaj Plana i metodologije testiranja softvera opisan je u poglavlju Testni scenariji i validacijski postupci. Plan mora sadržavati opis metodologije, vrste testova, testne scenarije, alate, tehničke kriterije provedbe pojedinih testova i načine dokumentiranja rezultata.

6. Provedeni testovi, automatizirani testovi i izrađena dokumentacija rezultata testiranja produkcijskog rješenja

Formalno provedena i zabilježena testiranja sustava prema definiranim scenarijima, s pripadajućim izvješćima o rezultatima, nalazima i zaključcima o ispunjenju zahtjeva.

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju isporuka i ispunjenju ciljeva obuhvaćenih pilot projektom, odnosno prvom prekretnicom, Izvršitelj će implementirati produkcijsko rješenje i nadogradnje AKD Affinis-a u skladu s detaljnim planom isporuka za fazu razvoja produkcijskog rješenja. U proces implementacije produkcijskog rješenja aktivno će biti uključeni neovisan vanjski tim validatora i verifikatora, stručnjaci ugovoreni kroz Uslugu tehničke podrške, te ostali stručni timovi angažirani od strane Naručitelja za ostale segmente ekspertize vezane za uspostavu NSCP-a.

6.2. Prekretnice projekta

Projekt je podijeljen u tri ključne prekretnice, s jasno definiranim komponentama za svaku od njih. Izvršitelj je odgovoran za osiguranje potpune funkcionalnosti sustava i postizanje maksimalnih performansi u skladu s tim prekretnicama.

6.2.1. Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka

Preduvjeti za ostvarenje prve prekretnice trebaju biti ostvareni do 13. veljače 2026. godine, a uključuju sljedeće komponente:

- ▶ razvijeno pilot rješenje,
- ▶ isporučene sve isporuke pilot projekta predviđene projektnim zadatkom,
- ▶ ostvareni svi ciljevi pilot projekta.

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih prvom prekretnicom, Izvršitelju će biti isplaćeno 20% od ugovorenog iznosa.

6.2.2. Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju

Preduvjeti za ostvarenje druge prekretnice trebaju biti ostvareni do 3. srpnja 2026., a definirani su kako slijedi:

- ▶ završen razvoj NSCP-a, u potpunosti usklađenog s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta,
- ▶ završena nadogradnja izvještajno-upravljačkog sustava AKD Affinis prema zahtjevima tehničke dokumentacije.

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih drugom prekretnicom, Izvršitelju će biti isplaćeno 30% od ugovorenog iznosa.

6.2.3. Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta

Preduvjeti za ostvarenje treće prekretnice trebaju biti ostvareni do 22. srpnja 2026. godine, a uključuju sljedeće komponente:

- ▶ isporučena tehnička dokumentacija, korisnički priručnici, planovi održavanja, sigurnosne politike te provedena edukacija korisnika i administrativnog osoblja,
- ▶ ostvareni svi ciljevi koji će biti definirani u tehničkoj dokumentaciji produkcijskog rješenja.

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih trećom prekretnicom, Izvršitelju će biti isplaćeno 50% od ugovorenog iznosa.

Od Izvršitelja se u okviru usluge traži i jamstvo za otklanjanje nedostataka za period od 24 mjeseca od kraja provedbe ugovora koji će se sklopiti u okviru ovog predmeta nabave.

7. Plan resursa pilot projekta

Grafički prikaz koji slijedi (Slika 7.) donosi okvirnu očekivanu raspodjelu aktivnosti sljedećih dionika ovog projekta: i) uloge Izvršitelja, ii) uloge neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora, te iii) uloge stručnjaka za tehničku podršku u provedbi projekta. Dionici su navedeni u redcima, a njihova aktivnost obuhvaćena je obojanim poljima gantograma u nastavku retka koji se odnosi na pojedinog dionika. Na horizontalnoj osi gantograma brojkom su označeni očekivani tjedni trajanja aktivnosti pojedinih dionika nakon prve prekretnice. Period od potpisa ugovora do prve prekretnice bit će definiran na razini tjedna nakon što se utvrdi točan datum sklapanja ugovora s Izvršiteljem. Znakom trokuta obilježena su polja koja se odnose na tjedne u kojima su Izvršitelj i neovisan vanjski tim validatora i verifikatora dužni isporučiti isporuke koje se odnose na pojedinu prekretnicu. Trokuti iste boje označavaju vezane isporuke Izvršitelja i neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora u okviru pojedine prekretnice. Trokuti ljubičaste boje označavaju trenutak finalne isporuke dionika vezane za prvu prekretnicu, trokuti crvene boje trenutak finalne isporuke dionika za drugu prekretnicu, a trokuti smeđe boje trenutak finalne isporuke vezane za treću, posljednju prekretnicu projekta. Izvršitelj treba biti na raspolaganju neovisnom vanjskom timu validatora i verifikatora kako po isporuci komponenti u okviru pojedine prekretnice, tako i tijekom cijelog trajanja projekta kako bi se kontinuirano mogla utvrđivati usklađenost rada i isporuka Izvršitelja s postavljenim ciljevima projekta.

Detaljan vremenski plan po pojedinim isporukama pilot projekta bit će definiran najkasnije deset (10) dana po potpisu ugovora s Izvršiteljem.

Detaljan vremenski plan isporuka za fazu razvoja produkcijskog rješenja definirat će se najkasnije 28. veljače 2026.

U skladu s gore opisanim prekretnicama i očekivanjima vezanima za pojedine prekretnice u okviru projekta, datumi na koje se odnose oznake trokuta su kako slijedi:

-  • Za ulogu **Izvršitelja: 13. veljače 2026.**, finalna isporuka u okviru **prve** prekretnice, a kako je navedeno u opisu **prve** prekretnice u ovom dokumentu.
-  • Za ulogu **neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora: 20. veljače 2026.**, isporučeno pozitivno izvješće o prihvatljivosti komponenti unutar **prve** prekretnice.
-  • Za ulogu **Izvršitelja: 3. srpnja 2026.**, finalna isporuka u okviru **druge** prekretnice, a kako je navedeno u opisu **druge** prekretnice u ovom dokumentu.
-  • Za ulogu **neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora: 22. srpnja 2026.**, isporučeno pozitivno izvješće o prihvatljivosti komponenti unutar **druge** prekretnice.

- ▲ • Za ulogu **Izvršitelja: 22. srpnja 2026.**, finalna isporuka u okviru **treće** prekretnice, a kako je navedeno u opisu **treće** prekretnice u ovom dokumentu.
- ▲ • Za ulogu **neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora: 29. srpnja 2026.**, isporučeno pozitivno izvješće o prihvatljivosti komponenti unutar **treće** prekretnice.

Tjedni provedbe projekta Dionici	Period od potpisa ugovora do prve prekretnice	1. PREKRETNICA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	2. PREKRETNICA	1	2	3. PREKRETNICA	1	2	3	4	5
Uloga Izvršitelja - prva prekretnica		▲																												
Uloga Izvršitelja - druga prekretnica																						▲								
Uloga Izvršitelja - treća prekretnica																									▲					
Uloga neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora			▲																						▲		▲			
Uloga stručnjaka za tehničku podršku u provedbi projekta																														

Slika 7. Grafički prikaz tijeka provedbe projekta kroz tri skupine dionika i tri projektne prekretnice

ZA PONUDITELJA

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000, Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
PONUDBENI LIST	

Prilog III.

Podaci o naručitelju:

Naziv naručitelja	AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o.
Sjedište	Savska cesta 31, 10000 Zagreb
OIB	58843087891
Predmet nabave	Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP

Podaci o ponuditelju:

Zajednica ponuditelja (zaokružiti)		DA	NE
Naziv i sjedište ponuditelja/člana zajednice ponuditelja ovlaštenog za komunikaciju s naručiteljem			
Predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio koji izvršava član zajednice			
OIB			
IBAN:			
Gospodarski subjekt u sustavu PDV-a (zaokružiti)	DA	NE	
Adresa za dostavu pošte			
Adresa e-pošte			
Kontakt osoba ponuditelja			
Broj telefona			

Podaci o članovima zajednice ponuditelja/podugovaratelju*

Naziv i sjedište člana zajednice ponuditelja/podugovaratelja	
Predmet ili količina, vrijednost ili postotni udio koji izvršava član zajednice/podugovaratelj	
OIB	

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000, Zagreb OIB: 58843087891	Evidencijski broj: 17/INV/OPN
PONUDBENI LIST	

IBAN:		
Gospodarski subjekt u sustavu PDV-a (zaokružiti)	DA	NE
Adresa za dostavu pošte		
Adresa e-pošte		
Kontakt osoba ponuditelja		
Broj telefona		

*tablicu popuniti za svakog člana/podugovaratelja zasebno

Podaci o ponudi:

Broj ponude	
Datum ponude	
Rok valjanosti ponude	_____ dana od isteka roka za dostavu ponuda. (obvezno upisati)
Rok izvršenja usluga	

Cijena ponude bez PDV-a	
Iznos PDV-a	
Cijena ponude s PDV-om	

Za ponuditelja: (ime, prezime i funkcija odgovorne osobe)	
Potpis ovlaštene osobe	

Prilog IV.

Jedinstveni obrazac za dokazivanje sposobnosti - JODS

Dio I.: Podaci o postupku nabave i naručitelju

<i>Podaci o naručitelju:</i> <i>(ispunjava Naručitelj)</i>	<i>Odgovor:</i>
Naziv naručitelja:	AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. Savska cesta 31, 10000, Zagreb OIB: 58843087891
Predmet nabave:	Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP

Sve ostale podatke u svim dijelovima JODS-a mora unijeti gospodarski subjekt.

Dio II.: PODACI O GOSPODARSKOM SUBJEKTU

A: PODACI O GOSPODARSKOM SUBJEKTU

<i>Podaci o gospodarskom subjektu:</i>	<i>Odgovor:</i>
Naziv:	
Osobni identifikacijski broj (OIB) ili Porezni broj, ako je primjenjivo:	
Adresa sjedišta:	
Osoba ili osobe za kontakt: Telefon: Adresa e-pošte: Internetska adresa (ako je primjenjivo):	

B: PODACI O ZASTUPNICIMA GOSPODARSKOG SUBJEKTA

Ime i prezime zakonskog zastupnika; OIB:	
Funkcija/Djelovanje u svojstvu:	
Adresa stanovanja:	
Telefon:	
Adresa e-pošte:	

Dio III: UTVRĐIVANJE SPOSOBNOSTI GOSPODARSKOG SUBJEKTA

Je li gospodarski subjekt ili osoba po zakonu ovlaštena za zastupanja, osuđena pravomoćnom presudom za: a) sudjelovanje u zločinačkoj organizaciji, na temelju: - članka 328. (zločinačko udruženje) i članka 329. (počinjenje kaznenog djela u sastavu zločinačkog udruženja) Kaznenog zakona i - članka 333. (udruživanje za počinjenje kaznenih djela), iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.); b) korupciju, na temelju: - članka 252. (primanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 253. (davanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 254. (zlouporaba u postupku javne nabave), članka 291. (zlouporaba položaja i ovlasti), članka 292. (nezakonito pogodovanje), članka 293. (primanje mita), članka 294. (davanje	☐ Da ☐ Ne
--	--

mita), članka 295. (trgovanje utjecajem) i članka 296. (davanje mita za trgovanje utjecajem) Kaznenog zakona i - članka 294.a (primanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 294.b (davanje mita u gospodarskom poslovanju), članka 337. (zlouporaba položaja i ovlasti), članka 338. (zlouporaba obavljanja dužnosti državne vlasti), članka 343. (protuzakonito posredovanje), članka 347. (primanje mita) i članka 348. (davanje mita) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.); c) prijevare, na temelju: - članka 236. (prijevare), članka 247. (prijevare u gospodarskom poslovanju), članka 256. (utaja poreza ili carine) i članka 258. (subvencijska prijevare) Kaznenog zakona - članka 224. (prijevare), članka 293. (prijevare u gospodarskom poslovanju) i članka 286. (utaja poreza i drugih davanja) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.) d) terorizam ili kaznena djela povezana s terorističkim aktivnostima, na temelju: - članka 97. (terorizam), članka 99. (javno poticanje na terorizam), članka 100. (novačenje za terorizam), članka 101. (obuka za terorizam) i članka 102. (terorističko udruženje) Kaznenog zakona - članka 169. (terorizam), članka 169.a (javno poticanje na terorizam) i članka 169.b (novačenje i obuka za terorizam) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)	
---	--

e) pranje novca ili financiranje terorizma, na temelju:

- članka 98. (financiranje terorizma) i članka 265. (pranje novca) Kaznenog zakona i
- članka 279. (pranje novca) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.)

f) dječji rad ili druge oblike trgovanja ljudima, na temelju:

- članka 106. (trgovanje ljudima) Kaznenog zakona
- članka 175. (trgovanje ljudima i ropstvo) iz Kaznenog zakona (»Narodne novine«, br. 110/97., 27/98., 50/00., 129/00., 51/01., 111/03., 190/03., 105/04., 84/05., 71/06., 110/07., 152/08., 57/11., 77/11. i 143/12.),

kao ni za odgovarajuća kaznena djela koja, prema nacionalnim propisima države čiji sam državljanin odnosno čiji je/su državljanin/i, obuhvaćaju razloge za isključenje iz članka 57. stavka 1. točaka od (a) do (f) Direktive 2014/24/EU.

Napomena: Razdoblje odbijanja gospodarskog subjekta iz postupka nabave je pet godina od dana pravomoćnosti presude, osim ako pravomoćnom presudom nije određeno drukčije.

Gospodarski subjekt kod kojeg su ostvareni razlozi za odbijanje može Naručitelju dostaviti dokaze o mjerama koje je poduzeo kako bi dokazao svoju pouzdanost bez obzira na postojanje relevantnih razloga za odbijanje.

Poduzimanje navedenih mjera gospodarski subjekt dokazuje:

- plaćanjem naknade štete ili poduzimanjem drugih odgovarajućih mjera u cilju plaćanja naknade štete prouzročene kaznenim djelom ili propustom
- aktivnom suradnjom s nadležnim istražnim tijelima radi potpunog razjašnjenja činjenica i okolnosti u vezi s kaznenim djelom ili propustom

- odgovarajućim tehničkim, organizacijskim i kadrovskim mjerama radi sprječavanja daljnjih kaznenih djela ili propusta. Mjere koje je poduzeo gospodarski subjekt ocjenjuju se uzimajući u obzir težinu i posebne okolnosti kaznenog djela ili propusta te je obavezan obrazložiti razloge prihvatanja ili neprihvatanja mjera. Naručitelj neće odbiti gospodarskog subjekta iz postupka nabave ako je ocijenjeno da su poduzete mjere primjerene.	
Je li gospodarski subjekt upisan u odgovarajući sudski, obrtni, strukovni ili drugi odgovarajući registar? Ako je odgovor da, upisati podatke o registru	☐ Da ☐ Ne
Antikorupcijska klauzula kojom jamčim korektnost u ovom postupku nabave kao i izostanak bilo kakve zabranjene prakse u vezi s postupkom nabave (radnja koja je korupcija ili prijevara, nuđenje, davanje ili obećavanje neke neprihvatljive prednosti koja može utjecati na djelovanje nekog zaposlenika Naručitelja), izražava suglasnost s provedbom revizije cijelog postupka od strane neovisnih stručnjaka te prihvaća odgovornost i određene sankcije uključujući naplatu ugovorne kazne, jamstva za uredno izvršenje ugovora i bezuvjetni otkaz ugovora ukoliko se krše pravila.	☐ Da ☐ Ne

Dio IV. ZAVRŠNE IZJAVE

Niže potpisani izjavljuju da su prethodno navedeni podaci točni, istiniti i odgovaraju stvarnom činjeničnom stanju u trenutku dostave naručitelju te da su u potpunosti svjesni posljedica lažnog prikazivanja činjenica i pravnih posljedica vezanih za nepoštivanje Antikorupcijske klauzule.

Niže potpisani izjavljuju da su u mogućnosti, na zahtjev i bez odgode, dostaviti potvrde i druge oblike navedene dokazne dokumentacije.

Datum, mjesto i potpis

osobe po zakonu ovlaštene za zastupanje

Prilog V.

Podaci u ovom Upitniku prikupljaju se u svrhu provođenja **mjera dubinske analize ponuditelja**.

Podaci o ponuditelju

Naziv ponuditelja i pravni oblik:	
OIB:	
Adresa (sjedište i poslovna adresa):	
Glavna djelatnost: (Prema Obavijesti Državnog zavoda za statistiku o razvrstavanju poslovnih subjekata- NKD 2007)	
Kontakt podaci osobe ovlaštene za komunikaciju s Naručiteljem:	
Telefon:	
e-mail adresa:	
web stranica:	

Podaci o osobama ovlaštenim za zastupanje (članovi Uprave, direktori ili prokuristi)

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
OIB:	
Adresa prebivališta:	
Je li osoba ovlaštena za zastupanje politički izložena osoba?* ☐ DA ☐ NE	

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
OIB:	
Adresa prebivališta:	
Je li osoba ovlaštena za zastupanje politički izložena osoba?* ☐ DA ☐ NE	

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
OIB:	
Adresa prebivališta:	
Je li osoba ovlaštena za zastupanje politički izložena osoba?* ☐ DA ☐ NE	

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
OIB:	
Adresa prebivališta:	
Je li osoba ovlaštena za zastupanje politički izložena osoba?* ☐ DA ☐ NE	

Vlasnička struktura:

a.) fizičke osobe (navodite sve osobe sa 5% ili više vlasničkog udjela)

	Ime i prezime:	OIB	Adresa prebivališta:	Vlasnički udio (%)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

b.) pravne osobe:

	Tvrtka pravne osobe	Sjedište	OIB	Vlasnički udio (%)
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

Podaci o stvarnim vlasnicima pravne osobe

Stvarnim vlasnikom pravne osobe smatra se svaka fizička osoba (osobe) koja je u konačnici vlasnik ili kontrolira stranku ili u čije ime se transakcija provodi i uključuje barem:

- A) fizičku osobu (osobe) koja je vlasnik pravne osobe te koja kontrolira pravnu osobu izravnim vlasništvom preko dovoljnoga postotka dionica, uključujući i dionice na donositelja, ili prava glasa ili poslovnih udjela u toj pravnoj osobi. Pokazatelj izravnog vlasništva koje fizička osoba ima u pravnoj osobi vlasništvo je nad preko 25% poslovnih udjela, glasačkih ili drugih prava na temelju kojih ostvaruje pravo upravljanja pravnom osobom ili vlasništvo 25% plus jedna dionica,
- B) fizičku osobu (osobe) koja kontrolira pravnu osobu neizravnim vlasništvom preko dovoljnoga postotka dionica, uključujući i dionice na donositelja, ili prava glasa ili poslovnih udjela u toj pravnoj osobi. Pokazatelj neizravnog vlasništva je vlasništvo ili kontrola iste fizičke osobe (osoba) nad jednom ili više pravnih osoba koje pojedinačno ili zajedno imaju preko 25% poslovnih udjela ili 25% plus jedna dionica u stranci,
- C) fizičku osobu (osobe) koja ima kontrolni položaj u upravljanju imovinom pravne osobe preko drugih sredstava. Kontrolni položaj u upravljanju imovinom pravne osobe preko drugih sredstava može se odnositi i na kriterije kontrole korištene u pripremi konsolidiranih financijskih izvještaja, primjerice sporazuma dioničara, ostvarivanjem prevladavajućega utjecaja i ovlasti za imenovanje višega rukovodstva,
- D) supsidijarno stvarno vlasništvo: postoji u slučaju kada nema fizičkih osoba koje bi odgovarale definiciji stvarnog vlasnika temeljem vlasništva ili kontrolnog položaja te se u takvim slučajevima stvarnim vlasnicima smatra fizička osoba (osobe) koja je član uprave ili drugoga poslovnog tijela ili osoba koja obavlja jednakovrijedne funkcije,
- E) stvarnim vlasnicima domaćih i stranih udruga i njihovih saveza, zaklada, fondacija, ustanova, umjetničkih organizacija, komora, sindikata, udruga poslodavaca, političkih stranaka, zadruga, kreditnih unija ili vjerskih zajednica, smatra se svaka fizička osoba ovlaštena za zastupanje ili fizička osoba koja ima kontrolni položaj u upravljanju imovinom.

Fizičke osobe:

Vlasnik 1.

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
Adresa prebivališta:	
Osoba je: ODABERITE: ☐ IZRAVNI VLASNIK ☐ NEIZRAVNI VLASNIK	
Tip vlasništva: ODABERITE: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E	Postotak vlasništva (upisati postotak vlasništva):
Je li stvarni vlasnik politički izložena osoba?*	
☐ DA ☐ NE	

Vlasnik 2.

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
Adresa prebivališta:	

Osoba je: ODABERITE: ☐ IZRAVNI VLASNIK ☐ NEIZRAVNI VLASNIK	
Tip vlasništva: ODABERITE: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E	Postotak vlasništva (upisati postotak vlasništva):
Je li stvarni vlasnik politički izložena osoba?*	
☐ DA ☐ NE	

Vlasnik 3.

Ime i prezime:	Datum i godina rođenja:
Adresa prebivališta:	
Osoba je: ODABERITE: ☐ IZRAVNI VLASNIK ☐ NEIZRAVNI VLASNIK	
Tip vlasništva: ODABERITE: ☐ A ☐ B ☐ C ☐ D ☐ E	Postotak vlasništva (upisati postotak vlasništva):
Je li stvarni vlasnik politički izložena osoba?*	
☐ DA ☐ NE	

*Politički izložena osoba sukladno članku 46. Zakona o sprječavanju pranja novca i financiranja terorizma (NN 108/2017, 39/2019) je: svaka fizička osoba koja djeluje ili je u proteklih najmanje 12 mjeseci djelovala na istaknutoj javnoj dužnosti u državi članici ili trećoj državi, uključujući i članove njezine uže obitelji i osobe za koje je poznato da su bliski suradnici politički izložene osobe.

Fizičke osobe koje djeluju ili su djelovale na istaknutoj javnoj dužnosti su: predsjednici država, predsjednici vlada, ministri i njihovi zamjenici odnosno državni tajnici te pomoćnici ministara, izabrani članovi zakonodavnih tijela, članovi upravnih tijela političkih stranaka, suci vrhovnih ili ustavnih sudova ili drugi visoki pravosudni dužnosnici protiv čijih odluka, osim u iznimnim slučajevima, nije moguće koristiti pravne lijekove, suci revizorskih sudova, članovi savjeta središnjih banaka, veleposlanici, otpisnici poslova i visoki časnici oružanih snaga, članovi upravnih i nadzornih odbora pravnih osoba koje su u vlasništvu ili većinskom vlasništvu države te osobe koje obavljaju jednakovrijedne funkcije, direktori, zamjenici direktora, članovi odbora i osobe koje obavljaju jednakovrijedne funkcije u međunarodnoj organizaciji, općinski načelnici, gradonačelnici, župani i njihovi zamjenici izabrani na temelju zakona kojim se uređuju lokalni izbori u Republici Hrvatskoj.

Članovi obitelji politički izložene osobe su: bračni drug ili osoba s kojom je politički izložena osoba u izvanbračnoj zajednici te osoba s kojom je politički izložena osoba u životnom partnerstvu ili osoba s kojom je politički izložena osoba u neformalnom životnom partnerstvu, djeca i njihovi bračni drugovi ili osobe s kojima su djeca politički izložene osobe u izvanbračnoj zajednici te osobe s kojima su djeca politički izložene osobe u životnom partnerstvu ili osobe s kojima su djeca politički izložene osobe u neformalnom životnom partnerstvu, roditelji politički izložene osobe.

Bliski suradnik politički izložene osobe jest svaka fizička osoba: za koju je poznato da ima zajedničko stvarno vlasništvo nad pravnom osobom ili pravim uređenjem ili bilo koje druge bliske poslovne odnose s politički izloženom osobom ili koja je jedini stvarni vlasnik pravne osobe ili pravnoga uređenja za koje je poznato da su osnovani za dobrobit politički izložene osobe.

U skladu s odredbama Zakona o trgovačkim društvima, s ponuditeljem su povezana sljedeća društva:

	Tvrtka pravne osobe	Sjedište	OIB
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

Korporativni integritet ponuditelja

1. Je li društvo koje nastupa u ulozi ponuditelja ili s njim povezana osoba (pravna ili fizička osoba) bila (ili je) predmet istrage ili je bila osuđena/sankcionirana zbog podmićivanja ili drugih koruptivnih radnji?

Da ☐ Ne ☐ Nepoznato ☐

Ako je odgovor DA, objasnite:

2. Ponuditelj ima formalno odobrenu Politiku za suzbijanje podmićivanja s eksplicitnom izjavom o nultoj toleranciji prema podmićivanju?

Da ☐ Ne ☐

3. Ponuditelj održava Program / Sustav za suzbijanje podmićivanja, koji jasno i razumno detaljno definira mjere koji se koriste za suzbijanje podmićivanja u svim aktivnostima pod kontrolom poduzeća:

- a. Postoji procedura za redovito provođenje procjene rizika korupcije?

Da ☐ Ne ☐

- b. Postoje postupci provođenja dubinske analize transakcija i poslovnih partnera?

Da ☐ Ne ☐

- c. Postoje li pisane politike i jasna pravila transakcija za poslovne procese ocijenjene srednjim ili visokim inherentnim rizikom; uključujući nabavu, prodaju i područja korporativnih poslova kao što su sponzorstva i donacije, darovi i gostoprimstvo?

Da ☐ Ne ☐

- d. Postoje postupci koji osiguravaju da se zaposlenicima pruži odgovarajuća obuka kako bi oni jasno razumjeli Program za suzbijanje podmićivanja te znali očekivanja društva i postupke sankcija u slučaju kršenja?

Da ☐ Ne ☐

- e. Postoje sigurni i pristupačni kanali putem kojih zaposlenici mogu s povjerenjem i bez rizika odmazde iznijeti zabrinutost i prijaviti kršenja pravila?

Da ☐ Ne ☐

- f. Druge mjere za suzbijanje podmićivanja (navodite kratki opis drugih mjera):

4. Program / Sustav za suzbijanje korupcije kojeg održava ponuditelj je bio predmet pregleda i certifikacije od strane neovisne treće strane?

Da ☐ Ne ☐

Informacije o obradi osobnih podataka

Agencija za komercijalnu djelatnost proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o. (AKD) se obvezuje da će prikupljene podatke obrađivati isključivo u svrhu provedbe dubinske analize ponuditelja u postupcima nabave sukladno internim aktima AKD poštujući pri tome sve relevantne propise iz područja zaštite osobnih podataka, kao i obveze koje za AKD proizlaze iz tih propisa. Prikupljeni osobni podaci neće biti učinjeni dostupnima neovlaštenim trećim osobama te će biti pohranjeni na propisanim mjestima uz primjenu odgovarajućih tehničkih, organizacijskih i kadrovskih mjera zaštite, onoliko dugo koliko je potrebno radi ispunjenja svrhe za koju su prikupljeni i radi poštivanja propisanih rokova arhiviranja, nakon čega će biti trajno uništeni.

AKD će omogućiti osobama čiji se osobni podaci obrađuju ostvarivanje prava vezanih uz zaštitu osobnih podataka (pravo na informacije, pravo na pristup osobnim podacima, pravo na ispravak ili brisanje osobnih podataka, pravo na ograničenje obrade, pravo na prenosivost i pravo na ulaganje prigovora) pisanim putem na adresu Agencija za komercijalnu djelatnost proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o., Savska cesta 31, 10000 Zagreb s naznakom „Zaštita osobnih podataka“, putem elektroničke pošte (zastita.podataka@akd.hr) naznakom „Zaštita osobnih podataka“.

Izjava o točnosti danih podataka

Potpisivanjem ove izjave, davatelj izjave, pod kaznenom i materijalnom odgovornošću jamči za vjerodostojnost, točnost i istinitost podataka te potvrđuje kako je svjestan okolnosti da je ugovor kojeg bi AKD mogao sklopiti s ponuditeljem nevažeći u slučaju da su sve ili bilo koja izjava sadržana u ovom dokumentu nevjerodostojna, netočna i neistinita te neutemeljena. Davatelj izjave ovlašćuje AKD za provjeru točnosti svih podataka navedenih u ovoj izjavi te je o svakoj promjeni podataka koji su predmet ovog dokumenta, obavezan odmah obavijestiti AKD.

Ime i prezime osobe ovlaštene za zastupanje:

Ime i Prezime:	
Potpis:	
Datum:	

AGENCIJA ZA KOMERCIJALNU DJELATNOST proizvodno, uslužno i trgovačko d.o.o., OIB 58843087891, Zagreb, Savska cesta 31, koje zastupa glavni direktor Jure Sertić (u daljnjem tekstu: Naručitelj)

i

Naziv, OIB, adresa Izvršitelja, koje zastupa (*naziv zastupnika*) (u daljnjem tekstu: Izvršitelj)

sklopili su (*datum*)

**UGOVOR O PRUŽANJU USLUGE PODRŠKE APLIKATIVNOM RAZVOJU PILOT PROJEKTA I
PRODUKCIJSKOG RJEŠENJA ZA NSCP**
(u daljnjem tekstu: Ugovor)

Predmet Ugovora

Članak 1.

Predmet Ugovora je **pružanje usluge podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP** sukladno opisu u Tehničkim specifikacijama i Sigurnosnim zahtjevima u okviru EU projekta **C1.4. R1-I3 Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP)** (u daljnjem tekstu: usluge), koje se financiraju iz EU fondova u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti 2021.- 2026. (NPOO), a koja se temelji na provedenom otvorenom postupku nabave sukladno čl. 13. Pravilnika o nabavi Naručitelja evidencijski broj nabave 17/INV/OPN, sukladno Pravilima o provedbi postupaka nabava za ne obveznike Zakona o javnoj nabavi (NOJN) verzija 3. od travnja 2022. godine i čl. 2. st. 3. Pravilnika o nabavi Naručitelja.

Poziv za dostavu ponuda Naručitelja br. 61/2025-5 od 2. 12. 2025. i Sigurnosni zahtjevi sastavni su dijelovi ovog Ugovora.

Ponuda Izvršitelja broj (*upisati broj i datum*) u dijelu Ponudbenog lista, Troškovnika, Tehničke specifikacije i Izjave o prihvaćanju svih uvjeta iz poziva sastavni je dio ovog Ugovora.

Izvršitelj je dužan izvršiti predmet Ugovora sukladno opisu i traženjima iz Tehničkih specifikacija.

Odgovornost Izvršitelja je da tijekom izvršavanja Ugovora kontinuirano osigura pravne pretpostavke za izvršenje ovog Ugovora.

Cijena

Članak 2.

Cijena usluge podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja za NSCP iznosi:

Opis aktivnosti	Jed. mjere	Količina	Jed. cijena u EUR bez PDV-a	Ukupni iznos stavke u EUR bez PDV-a
Usluga podrške aplikativnom razvoju pilot projekta i produkcijskog rješenja	Usluga	1		
Iznos PDV-a				
Ukupan iznos s PDV-om				

Jedinične cijene usluge su fiksne i nepromjenjive tijekom trajanja ovog Ugovora.

U cijenu bez PDV-a su uračunati svi troškovi i popusti.

Točna količina predmeta nabave određena je Troškovnikom i Tehničkim specifikacijama koji se nalaze u prilogu ovog Ugovora.

Mjesto pružanja usluga

Članak 3.

Mjesto pružanja usluga je sjedište Naručiitelja, Savska cesta 31, 10000 Zagreb i rad s udaljene lokacije uz suglasnost Naručiitelja.

Rok pružanja usluga i trajanja ugovora

Članak 4.

Usluge se pružaju od dana obostranog potpisa ugovora do 31. srpnja 2026. godine.

Uredno izvršenje predmeta Ugovora potvrđuje se Zapisnikom o izvršenim uslugama po prekretnicama sukladno čl. 5. Ugovora, temeljem pozitivnih izvješća neovisnog verifikatora.

Po isteku Ugovora, ako izvršene usluge odgovaraju svim uvjetima iz Poziva za dostavu ponuda, te ne postoje nedostaci, Naručiitelj će izdati potvrdu o urednom izvršenju Ugovora.

Dinamika i način pružanja usluge

Članak 5.

Predmet Ugovora je podijeljen u tri ključne prekretnice, s jasno definiranim komponentama za svaku od njih.

Izvršitelj je odgovoran za osiguranje potpune funkcionalnosti sustava i postizanje maksimalnih performansi u skladu s tim prekretnicama.

Izvršitelj se obvezuje na niže navedenu dinamiku izvršenja usluge:

1. Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka

Prva prekretnica mora biti isporučena do 13. veljače 2026. godine, a uključuje sljedeće komponente: razvijeno pilot rješenje, isporučene sve isporuke pilot projekta predviđene projektnim zadatkom, ostvareni svi ciljevi pilot projekta.

2. Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju

Druga prekretnica mora biti isporučena do 3. srpnja 2026., a uključuje sljedeće komponente: završen razvoj NSCP-a, u potpunosti usklađenog s Uredbom o eFTI-ju i ostalim regulatornim zahtjevima te zahtjevima projekta, završena nadogradnja izvještajno-upravljačkog sustava AKD Affinis prema zahtjevima tehničke dokumentacije.

3. Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta

Treća prekretnica mora biti isporučena do 22. srpnja 2026. godine, a uključuje sljedeće komponente: isporučena tehnička dokumentacija, korisnički priručnici, planovi održavanja, sigurnosne politike te provedena edukacija korisnika i administrativnog osoblja, ostvareni svi ciljevi koji će biti definirani u tehničkoj dokumentaciji produkcijskog rješenja.

Ugovorne strane su suglasne da Izvršitelj prilikom izvršavanja obveza iz Ugovora, ni na koji način ne može ograničiti svoje obveze i odgovornosti preuzete Ugovorom.

Stručna sposobnost

Članak 6.

Izvršitelj tijekom trajanja Ugovora mora osigurati raspoloživost ponuđenih stručnih osoba s traženim kompetencijama.

Ako nakon sklapanja Ugovora Izvršitelju nije na raspolaganju stručna osoba navedena u Ugovoru i odabranoj Ponudi, Izvršitelj je dužan o tome obavijestiti Naručitelja te u roku od 5 (pet) dana osigurati zamjensku stručnu osobu ekvivalentnih kompetencija.

Prilikom osiguravanja nove stručne osobe pravovremeno izvršenje usluga ni u jednom trenutku ne smije biti ugroženo po pitanju roka i kvalitete isporuke.

Izvršitelj i ugovoreni stručnjaci ne smiju sudjelovati kao ponuditelji ili kao podugovaratelji u postupku nabave i provedbe usluge verifikacije i validacije.

Svaki pojedini ugovoreni stručnjak može izvršavati isključivo jednu projektnu ulogu i ne može preuzeti niti jednu drugu projektnu ulogu.

Zamjena stručnjaka neće rezultirati sklapanjem dodatka Ugovoru.

Popis traženih stručnjaka sukladno točki 3. Tehničkih specifikacija - Organizacijski zahtjevi i kompetencije:

STRUČNJAK/PROJEKтна ULOGA	IME I PREZIME SVAKOG POJEDINOG STRUČNJAKA
1. Upravljanje projektom	
1.1. Voditelj tima Izvršitelja (1 izvršitelj)	
2. Koordinacija tehničkog tima projekta	
2.1. Solution arhitekt (1 izvršitelj)	
2.2. Software arhitekt (1 izvršitelj)	
2.3. Integracijski arhitekt (1 izvršitelj)	
2.4. Business analyst/ poslovni analitičar (1 izvršitelj)	
3. Razvoj i integracija softvera	
3.1. Senior backend developer (8 izvršitelja)	
3.2. Senior fronted developer (2 izvršitelja)	
3.3. UX/UI dizajner (1 izvršitelj)	
3.4. DevOps inženjer (2 izvršitelja)	
3.5. QA/test inženjer (4 izvršitelja)	
4. Domenski stručnjaci	
4.1. Stručnjak za logistiku i transport (1 izvršitelj)	
4.2. Stručnjak za prijevoz opasnih tvari (ADR/RID) (1 izvršitelj)	
4.3. Stručnjak za špediciju i carinske procese (1 izvršitelj)	

4.4. Stručnjak za nadzor cestovnog prometa (1 izvršitelj)	
4.5. Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta u željezničkom prometu (1 izvršitelj)	
4.6. Stručnjak za nadzor u prijevozu tereta unutarnjim plovnim putevima (1 izvršitelj)	
5. Kibernetička sigurnost	
5.1. Stručnjak za kibernetičku sigurnost (1 izvršitelj)	
6. Napredna analitika	
6.1. Poslovni analitičar (2 izvršitelja)	
6.2. Podatkovni inženjer (big data integration engineer) (1 izvršitelj)	

Rok, način i uvjeti plaćanja

Članak 7.

Nije predviđeno plaćanje predujma.

Naručitelj se obvezuje izvršiti plaćanje Izvršitelju, na njegov IBAN račun, temeljem ispostavljenog e-računa potvrđenog od strane Naručitelja, u roku do 30 dana od dana primitka e-računa.

Izvršitelj izdaje eRačun temeljem pozitivnog izvješća neovisnih verifikatora i validatora i obostrano potpisanog Zapisnika o izvršenim uslugama po prekretnicama.

Za izvršene usluge po pojedinoj prekretnici, Naručitelj će izvršiti plaćanje Izvršitelju kako slijedi:

- **Prva prekretnica: Završena implementacija pilot projekta i svih povezanih isporuka**

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih prvom prekretnicom, bit će isplaćeno 20% od ugovorenog iznosa.

- **Druga prekretnica: Završena implementacija NSCP-a na produkcijskom okruženju**

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih drugom prekretnicom, bit će isplaćeno 30% od ugovorenog iznosa.

- **Treća prekretnica: Ostvareni svi očekivani rezultati projekta**

Po pozitivnom izvješću neovisnog vanjskog tima validatora i verifikatora o prihvatanju svih komponenti obuhvaćenih trećom prekretnicom, bit će isplaćeno 50% od ugovorenog iznosa.

Validacija, verifikacija i prihvata isporuka

Članak 8.

Izvršitelj se obvezuje obavijestiti Naručitelja o spremnosti isporuka po prekretnicama za validaciju i verifikaciju u skladu s tehničkim specifikacijama, funkcionalnim zahtjevima i standardima kvalitete navedenim u ovom Ugovoru i njegovim prilogima.

Naručitelj angažira treću osobu – neovisnog validatora i verifikatora, koji će provesti provjeru dovršetka prekretnica s pripadajućim isporukama, što uključuje, ali se ne ograničava na:

- funkcionalnu provjeru u odnosu na specifikacije,
- sigurnosnu i tehničku provjeru,
- pregled arhitekture, strukture i kvalitete koda,
- provjeru dokumentacije i uputa za instalaciju i korištenje.

Validator i verifikator djeluje neovisno od Ugovornih strana.

Ugovorne strane prihvataju rezultate validacije i verifikacije kao objektivnu osnovu za prihvata ili odbijanje prekretnice.

Validator će o provedenoj provjeri izraditi pisano Izvješće o validaciji i verifikaciji, koje se dostavlja Ugovornim stranama.

Izvješće može sadržavati:

- potvrdu kako prekretnice u cijelosti ispunjavaju zahtjeve („Pozitivno Izvješće“), ili
- izjavu kojim utvrđuje da prekretnica nije prihvatljiva tj. ima utvrđene nedostatke i nepravilnosti („Negativno Izvješće“).

U slučaju Pozitivnog Izvješća pokreću se procedure definirane natječajnom dokumentacijom.

U slučaju Negativnog Izvješća:

- Izvršitelj je dužan, o vlastitom trošku i bez prava na dodatnu naknadu, u roku utvrđenim rokom za Izvršenje fazne isporuke otkloniti sve utvrđene nedostatke,
- po otklanjanju nedostataka postupak validacije i verifikacije ponavlja se u cijelosti i mora biti dovršena do roka utvrđene fazne isporuke.

Završni prihvata Isporuka („konačni prihvata“) provodi se nakon uspješnog prihvata svih prekretnica i predstavlja potvrdu da su Isporuke potpune, da je verifikacija i validacija pozitivna u cijelosti i da je u skladu s Ugovorom.

Stranke se suglasno obvezuju surađivati s validatorom i verifikatorom i pružiti sve potrebne informacije, tehničku infrastrukturu, pristupe sustavima i dokumentaciju potrebnu za provođenje provjere.

Odgovornost za štetu

Članak 9.

Izvršitelj je dužan usluge izvršiti uredno, savjesno i odgovorno, pažnjom dobrog stručnjaka, po najvišim profesionalnim standardima, u skladu s pozitivnim propisima koji se odnose na predmet Ugovora, nalogima i uputama Naručitelja te uvjetima i zahtjevima iz Poziva za dostavu ponuda.

Izvršitelj je odgovoran za svu nastalu štetu koju Naručitelj pretrpi temeljem ovog Ugovora i dužan je istu u punom iznosu nadoknaditi Naručitelju.

Pod mogućim nastalim štetama između ostalog, podrazumijeva se odgovornost Izvršitelja za neizravne štete, posljedične štete, izmaklu dobit, prekid poslovanja ili gubitak podataka Naručitelja i sve druge vrste štete.

Jamstvo za otklanjanje nedostataka

Članak 10.

Izvršitelj je dužan dostaviti jamstvo za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku zajedno s obostrano potpisanim Zapisnikom o izvršenim uslugama posljednje (treće) prekretnice, a za slučaj da Izvršitelj ne ispuni obvezu otklanjanja nedostataka u jamstvenom roku.

Obveze temeljem jamstva ne isključuju zakonsku odgovornost Izvršitelja za materijalne i pravne nedostatke, odnosno ne utječu na prava koja Naručitelju pripadaju po drugim osnovama.

U svakom slučaju Naručitelj zadržava pravo na naknadu prouzročene štete.

Jamstvo za otklanjanje nedostataka se dostavlja na iznos od 10% vrijednosti Ugovora bez PDV-a, s važenjem minimalno 24 mjeseca.

Jamstvo se dostavlja u izvorniku i ne smije biti ni na koji način oštećeno (bušenjem, klamanjem i sl.), a što se ne odnosi na uvezivanje od strane javnog bilježnika ili ovlaštenog sudskog tumača.

Izvršitelj može dostaviti jamstvo u obliku zadužnice, bjanko zadužnice, bankarske garancije ili novčanog pologa.

Bankarska garancija mora biti plativa na prvi poziv, bez prava prigovora (protesta), bezuvjetna i neopoziva.

Zadužnica i bjanko zadužnica mora biti potvrđena kod javnog bilježnika i popunjena u skladu s Pravilnikom o obliku i sadržaju zadužnice odnosno Pravilnikom o obliku i sadržaju bjanko zadužnice

(NN 115/12, 82/17, 154/22), bez uvećanja, sa zakonskim zateznim kamatama po stopi određenoj sukladno odredbi čl. 29. st. 2. Zakona o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 125/11, 78/15, 29/18 i 126/21, 114/22, 156/22, 155/23).

Izvršitelj ima mogućnost dati novčani polog u traženom iznosu visine jamstva na račun Naručitelja prema niže navedenim podacima:

IBAN: HR2423900011100369379

Model: HR00

Poziv na broj: OIB Izvršitelja

Svrha uplate: Jamstvo za otklanjanje nedostataka, postupak nabave br. 17/INV/OPN

U slučaju da jamstvo ne bude naplaćeno, isto će biti vraćeno Izvršitelju.

Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka

Članak 11.

Jamstveni rok za otklanjanje nedostataka iznosi minimalno 24 mjeseca od dana isteka Ugovora.

Usluga podrške treba biti dostupna 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu (24/7).

Vrijeme odaziva na prijavljeni incident iznosi najviše 1 sat od trenutka slanja prijave.

Vrijeme u koje je potrebno otkloniti kvar je:

- kritični incident (prekid rada sustava ili gubitak funkcionalnosti ključnih komponenti): do 2 sata,
- visoki prioritet (značajno ograničenje funkcionalnosti bez potpunog prekida): do 4 sata,
- ostali incidenti: do 24 sata.

Potrebno je voditi evidenciju svih prijavljenih incidenata i svakog mjeseca dostaviti izvješće o provedbi SLA-a (service level agreement) za prethodni mjesec.

Izvješće mora sadržavati najmanje slijedeće podatke:

- broj i klasifikaciju prijavljenih incidenata prema razini prioriteta,
- vrijeme odaziva i vrijeme otklona za svaki incident,
- postotak ispunjenja ostalih SLA prioriteta,
- opis provedenih aktivnosti,
- analizu ponavljajućih incidenata i prijedlog mjera za njihovo sprječavanje.

Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora

Članak 12.

U roku od najviše 15 (petnaest) dana od dana obostranog potpisa Ugovora, Izvršitelj dostavlja jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, za slučaj povrede ugovornih obveza.

Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora daje se u obliku bankarske garancije ili novčanog pologa.

Bankarska garancija mora biti plativa na prvi poziv, bez prava prigovora (protesta), bezuvjetna i neopoziva.

Jamstvo se daje na iznos 30% vrijednosti Ugovora bez PDV-a, s važenjem 30 dana dulje od dana isteka Ugovora.

U slučaju neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršenja ugovornih obveza od strane Izvršitelja u ugovornom roku, Naručitelj će Izvršitelju naplatiti jamstvo za uredno izvršenje ugovora.

Izvršitelj se obvezuje Naručitelju nadoknaditi i sve eventualne troškove i štetu koji bi proizašli u slučaju neizvršenja, zakašnjenja ili neurednog izvršenja ugovornih obveza od strane Izvršitelja u ugovornom roku.

Ako Izvršitelj uplaćuje novčani polog, isti je dužan uplatiti u traženom iznosu visine jamstva na račun Naručitelja prema niže navedenim podacima:

IBAN: HR2423900011100369379

Model: HR00

Poziv na broj: OIB Izvršitelja

Svrha uplate: Jamstvo za uredno ispunjenje ugovora, postupak nabave br. 17/INV/OPN

Jamstvo će biti naplaćeno u slučaju povrede ugovornih obveza od strane Izvršitelja.

U slučaju da jamstvo ne bude naplaćeno, isto će biti vraćeno Izvršitelju po urednom ispunjenju Ugovora.

Ugovorna kazna

Članak 13.

Ako Izvršitelj zakasni s ispunjenjem ugovornih obveza, Naručitelj ima pravo naplatiti ugovornu kaznu za svaki započeti dan kašnjenja pa do urednog ispunjenja ugovornih obveza.

Dnevni iznos ugovorne kazne iznosi 0,5% ukupno ugovorene cijene bez PDV-a, a najviše 10% (deset posto) ukupno ugovorene cijene bez PDV-a.

Naručitelj može naplatiti ugovornu kaznu na sljedeći način:

- po računu, odbijanjem/umanjenjem od ukupne ugovorene vrijednosti, o čemu je prethodno dužan obavijestiti Izvršitelja pisanim putem, ili
- pisanim putem Izvršitelju dostaviti odluku o naplati ugovorne kazne, temeljem koje je Izvršitelj obavezan uplatiti iznos ugovorne kazne na račun Naručitelja ili
- putem jamstva za uredno ispunjenje ugovora.

Ako Izvršitelj ne otkloni nedostatak, kvarove ili neispravnosti u rokovima navedenim u čl. 10. Ugovora, Izvršitelj je dužan Naručitelju platiti ugovornu kaznu u visini 0,5 % od ponuđene cijene bez PDV-a, za svaki započeti dan kašnjenja, te mu nadoknaditi sve eventualne troškove i štetu koja bi iz toga proizašla. Ukupan iznos ugovorne kazne za otklanjanje nedostataka u jamstvenom roku ne može biti veći od 10% (deset posto) ugovorene vrijednosti, što ne isključuje pravo Naručitelja na podnošenje zahtjeva za naknadu pretrpljene štete.

Ako šteta koju Naručitelj pretrpi, zbog zakašnjenja Izvršitelja, prelazi iznos ugovorne kazne, Naručitelj ima pravo na iznos naknade štete koji prelazi visinu ugovorne kazne.

Intelektualno vlasništvo aplikativnog razvoja pilot projekta i produkcijskog rješenja

Članak 14.

Naručitelj je jedini i isključivi vlasnik cjelokupnog aplikativnog rješenja koje nastane realizacijom predmeta Ugovora i cjelokupnog izvornog koda te ga ima pravo (on i/ili druga strana koju on ovlasti) koristiti, mijenjati i distribuirati bez ograničenja, bez ikakve suglasnosti Izvršitelja.

Izvršitelj potvrđuje da je Naručitelj jedini i isključivi vlasnik cjelokupnog aplikativnog rješenja koje nastane realizacijom predmeta Ugovora te se odriče prava na naknadno isticanje bilo kakvih prigovora po toj osnovi prema Naručitelju, po osnovu materijalnih, pravnih ili bilo kojih drugih pitanja u vezi vlasništva i daljnjeg raspolaganja cjelokupnim izvornim kodom od strane Naručitelja.

Nadalje, Izvršitelj jamči da prava koja Naručitelj stječe temeljem realizacije ovog Ugovora nisu opterećena nikakvim teretima, niti ikako ograničena pravima trećih osoba.

Klauzula o tajnosti

Članak 15.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da uvjeti ovog Ugovora, kao i sve ostalo sadržano u ovom Ugovoru, te podaci koje doznaju u izvršavanju obveza iz ovog Ugovora, kao i sama isprava ovog Ugovora, predstavljaju poslovnu tajnu i da se s njima može postupati samo s posebnom, povećanom pažnjom. Bez posebnog pisanog ovlaštenja druge ugovorne strane niti jedna od ugovornih strana nije ovlaštena trećima davati i/ili priopćavati bilo kakve podatke u vezi s ovim Ugovorom.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju:

- da se obvezuju čuvati podatke o osobama koje su im povjerene temeljem ovog Ugovora, te sa istim postupati sukladno odredbama Uredbe (EU) 2016/679 Europskog parlamenta i Vijeća od dana 27.04.2016. godine, te Zakona o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka (NN 42/2018). Ugovorne strane izjavljuju da se obveza čuvanja podataka u cijelosti i potpunosti odnosi na osobe koje će sudjelovati u ispunjenju obveza preuzetih ovim Ugovorom;
- Ugovorne strane su suglasne kako je isključeno svako prosljeđivanje trećim osobama podataka koji predstavljaju poslovnu tajnu, bez prethodnog izričitog odobrenja druge ugovorne strane;
- Ugovorne strane neće otkrivati bilo kakve informacije o drugoj ugovornoj strani koje nisu opće poznate javnosti, a koje imaju bilo kakve veze s poslovanjem druge ugovorne strane;
- Ugovorne strane neće kopirati ili reproducirati, u bilo kojem obliku, informacije koje saznaju za vrijeme izvršavanja obveza po ovome Ugovoru, ako spomenuto umnožavanje ne služi svrsi predviđenoj ovim Ugovorom;

U slučaju da krivnjom jedne ugovorne strane neka od informacija zaštićena obvezom čuvanja poslovne tajne dođe do trećih (neovlaštenih) osoba, druga ugovorna strana odgovorna za otkrivanje obvezuje se obešteti oštećenu ugovornu stranu za svu stvarno nastalu štetu.

Podatke neophodne za nesmetani proces koordiniranja tehničke pomoći i izvršenja obveza iz ovog Ugovora Izvršitelj može koristiti bez prethodnog odobrenja Naručitelja na način koji je potreban za izvršenje ovog Ugovora.

Ugovorne strane suglasno utvrđuju da razmjena povjerljivih informacija koja se odvija elektronskom poštom ne treba biti u kriptiranom obliku, osim u slučaju izričitog zahtjeva Naručitelja za kriptiranjem elektronske pošte kojom se razmjenjuje određena povjerljiva/e informacija/e.

Odredba o tajnosti je bitan sastojak Ugovora.

Operativni predstavnik

Članak 16.

Za međusobnu suradnju određuju se operativni predstavnici:

- od strane Naručitelja: (*ime, prezime, mob, e-mail*)
- od strane Izvršitelja: (*ime, prezime, mob, e-mail*)

Antikorupcijska klauzula

Članak 17.

Izvršitelj jamči korektnost kao i izostanak bilo kakve zabranjene prakse u vezi s izvršenjem Ugovora (radnja koja je korupcija ili prijevarena, nuđenje, davanje ili obećavanje neke neprilične prednosti koja može utjecati na djelovanje nekog zaposlenika Naručitelja), izražava suglasnost s provedbom revizije cijelog postupka od strane neovisnih stručnjaka te prihvaća odgovornost i određene sankcije uključujući naplatu ugovorne kazne, jamstva za uredno ispunjenje ugovora i bezuvjetni otkaz ugovora ako se krše pravila.

Profesionalni propust

Članak 18.

Profesionalni propust kod izvršenja Ugovora nastaje kada Izvršitelj ima nedostatke tijekom izvršenja Ugovora, na primjer, ako nije izvršio svoje obveze sukladno uvjetima propisanim u Ugovoru, ako izvršena usluga ima znatne nedostatke, ako je Izvršitelj kasnio s isporukom, ako se ponašao na neprimjeren način prema radnicima Naručitelja, ili slično ponašanje koje dovodi u pitanje njegovu pouzdanost kao ugovornog partnera.

Smatrat će se da je Izvršitelj počinio profesionalni propusti kod izvršenja ugovora, ako nakon pisanog upozorenja Naručitelja u ostavljenom roku ne ispravi vlastite nedostatke vezane za izvršenje Ugovora.

Postojanje profesionalnog propusta dokazuje Naručitelj na temelju objektivne procjene okolnosti svakog pojedinog slučaja.

Ako tijekom izvršenja Ugovora Naručitelj stekne saznanja o postojanju profesionalnog propusta Izvršitelja, Naručitelj tada ima pravo na jednostrani raskid Ugovora.

Službene obavijesti

Članak 19.

Obavijesti, kao i bilo koja druga pismena (u daljnjem tekstu: Obavijest) koja jedna ugovorna strana dostavlja drugoj sukladno ovom Ugovoru bit će u pisanoj formi, poslana putem e-pošte ili preporučene pošiljke.

Smatrat će se da je dostava uredno izvršena ako je Obavijest poslana na e-mail ili adresu osoba koje su navedene u članku 13. ovog Ugovora.

Obavijest poslana putem e-maila smatrat će se da je uredno izvršena kada se zaprimi potvrda o čitanju u obliku e-poruke s datumom i vremenom kada je poslana poruka otvorena.

Dostava Obavijesti poslana putem preporučene pošiljke smatrat će se da je uredno izvršena danom prve predaje Obavijesti pošti čak i ako se Obavijest, nakon dva neuspjela pokušaja dostave vrati s naznakom „nije tražio“ ili „odbija primitak“.

U slučaju da bilo koja od ugovornih strana promijeni adresu, druga ugovorna strana mora odmah biti u pisanom obliku obaviještena o promjeni.

Trajanje i raskid Ugovora

Članak 20.

Ugovor se sklapa na razdoblje od dana obostranog potpisa Ugovora do 31. srpnja 2026. godine.

Svaka ugovorna strana ima pravo raskinuti ovaj Ugovor ako druga ugovorna strana krši odredbe ovog Ugovora, odnosno ne izvršava preuzete ugovorne obveze na način i u rokovima utvrđenim ovim Ugovorom, a navedene propuste ne otkloni u naknadnom primjerenom roku koji joj zato ostavi druga ugovorna strana.

Naručitelj može raskinuti Ugovor ako i nakon isteka primjerenog roka za otklanjanje propusta:

- Izvršitelj ne ispuni, odnosno ne ispuni uredno svoju ugovornu obvezu,
- Izvršitelj ne dostavi traženo jamstva u skladu s Ugovorom,
- zbog kašnjenja Izvršitelja u slučaju kada je ugovorna kazna dosegla najviši dopušteni iznos sukladno odredbama ovog Ugovora.

Naručitelj može raskinuti ovaj Ugovor i bez ostavljenog naknadnog roka u sljedećim slučajevima:

- kada iz držanja Izvršitelja ili drugih okolnosti očito proizlazi da Izvršitelj neće moći ispuniti obveze iz ovog Ugovora ni u naknadno određenom roku;
- kada bi ispunjenje u naknadno odobrenom roku bilo nekorisno za Naručitelja odnosno kada Naručitelj zbog zakašnjenja Izvršitelja ne može ostvariti svrhu radi koje je sklopio ovaj Ugovor.

U slučajevima iz stavka 2. i 3. ovog članka Naručitelj ima pravo na naknadu štete sukladno Zakonu o obveznim odnosima.

Viša sila

Članak 21.

Ugovorne strane neće biti odgovorne za neizvršenje bilo koje obveze iz Ugovora, ako je izvršenje rezultat više sile.

Viša sila podrazumijeva vanjski, izvanredni događaj koji je izvan kontrole ugovornih strana i neovisan o njihovoj volji.

Viša sila podrazumijeva da takav događaj nije posljedica nepažnje ugovorne strane, te da se isti nije mogao predvidjeti, izbjeći niti otkloniti, a izravno utječe na izvršavanje obveza iz ugovora.

Izvanredni događaj mora biti takav da ima štetne posljedice koje su prouzročile štetu.

Viša sila uključuje, ali nije ograničena samo na ratno stanje, elementarne nepogode koje predstavljaju višu silu, odgađanje plaćanja dugova utvrđenog zakonom, velike epidemije, zastoje rada suda i slično.

Ako je zbog više sile privremeno onemogućeno ispunjenje neke obveze po ovom Ugovoru, rok za ispunjenje će se primjereno produžiti.

Naručitelj neće naplatiti ugovornu kaznu ako je do kašnjenja došlo zbog više sile.

Završne odredbe

Članak 22.

Ovaj Ugovor se zaključuje u dobroj vjeri.

Ovaj Ugovor se može mijenjati samo u pisanom obliku, a sve naknadne moguće izmjene i dopune imaju se priključiti svim prethodnim primjercima kao njegovi dodaci.

Sva komunikacija između Naručitelja i Izvršitelja mora biti u pisanom obliku i na dokaziv način.

Na odgovornost ugovornih strana za ispunjenje ugovornih obveza i za sve ono što nije određeno Ugovorom primjenjuju se odgovarajuće odredbe Zakona o obveznim odnosima.

Ako bilo koja od odredbi ovog Ugovora postane nezakonita, nevaljana ili neizvršiva u bilo kojem pogledu sukladno primjenjivom pravu, to neće ni na koji način utjecati na zakonitost, valjanost ili izvršivost ostalih odredbi ovog Ugovora.

Sve eventualne sporove koji proizađu iz Ugovora i u vezi s njim, uključujući i sporove koji se odnose na pitanja njegovog valjanog nastanka, povrede ili prestanka, kao i na pravne učinke koji iz toga proistječu, ugovorne strane riješit će sporazumno, a ako u tome ne uspiju sporovi će se konačno riješiti pred nadležnim sudom u Zagrebu.

Na Ugovor se primjenjuje isključivo hrvatsko pravo.

Članak 23.

Ovaj Ugovor stupa na snagu danom potpisa ovlaštenih predstavnika obje ugovornih strana.

Ovaj Ugovor je sastavljen u 2 (dva) istovjetna primjerka, od kojih svaka ugovorna strana zadržava po 1 (jedan).

Naručitelj:

Izvršitelj:

Jure Sertić, glavni direktor

ZA PONUDITELJA:

IZJAVA O PLAĆANJU JAVNIH DAVANJA

kojom ja _____ iz _____
(ime i prezime) (adresa stanovanja)

vrsta i broj identifikacijskog dokumenta _____ izdanog
od _____, kao osoba ovlaštena za zastupanje:

(naziv i sjedište gospodarskog subjekta, OIB ili identifikacijski broj u zemlji poslovnog nastana)

izjavljujem da je gospodarski subjekt kojeg zastupam ispunio sve obveze plaćanja dospjelih poreznih obveza i obveza za mirovinsko i zdravstveno osiguranje u Republici Hrvatskoj ili u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, budući da gospodarski subjekt nema poslovni nastan u Republici Hrvatskoj.

Ovom Izjavom, gospodarski subjekt dokazuje da podaci odgovaraju stvarnom činjeničnom stanju u trenutku dostave naručitelju.

(ime i prezime osobe ovlaštene za zastupanje)

(potpis osobe ovlaštene za zastupanje)

U _____, _____ 202__.

NAPOMENA: Ovu Izjavu potpisuje osoba ovlaštena za samostalno i pojedinačno zastupanje gospodarskog subjekta ili ju zajednički potpisuju osobe koje su ovlaštene za skupno zastupanje gospodarskog subjekta.

Izjava mora imati ovjereni potpis kod nadležne sudske ili upravne vlasti, javnog bilježnika ili strukovnog ili trgovinskog tijela u državi poslovnog nastana gospodarskog subjekta, odnosno državi čiji je osoba državljanin. Prihvaća se i Izjava s ovjerenim potpisom kod javnog bilježnika iz Republike Hrvatske.

**Sigurnosni zahtjevi za NSCP,
u okviru NPOO projekta C1.4. R1-I3, Nacionalni sustav elektroničke pohrane i
razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP)**

Sadržaj

1. UVOD	3
2. NAMJENA DOKUMENTA	3
3. SIGURNOST MREŽE	3
3.1. LOKACIJA OBRADJE	3
3.2. SEGMENTACIJA MREŽE	3
3.3. ARHITEKTURA I DIJAGRAM MREŽE	4
4. KIBERNETIČKA HIGIJENA	4
4.1. UPRAVLJANJE ZAKRPAMA	5
4.2. KONFIGURIRANJE I OSNAŽIVANJE (HARDENING)	5
4.3. SIGURNOSNO ISPITIVANJE	5
5. PRAVA PRISTUPA	5
5.1. IDENTIFIKACIJA I AUTENTIKACIJA	5
5.2. PRIVILEGIRANE ULOGE	6
6. REVIZIJSKI ZAPISI (AUDIT LOGOVI)	6
6.1. SVRHA I SADRŽAJ REVIZIJSKIH ZAPISA	6
6.2. ODRŽAVANJE I ZAŠTITA REVIZIJSKIH ZAPISA	7
7. KRIPTOGRAFIJA I ZAŠTITA PODATAKA	7
7.1. UPRAVLJANJE KRIPTOGRAFSKIM KLJUČEVIMA	7
7.2. ŠIFRIRANJE PODATAKA	8
7.3. PSEUDONIMIZACIJA I ANONIMIZACIJA	8
7.4. EVIDENCIJE OBRADJE I PROCJENA RIZIKA	8
7.5. BRISANJE I ARHIVIRANJE PODATAKA	9
8. LANAC OPSKRBE	9
8.1. OPĆI ZAHTJEVI	9
8.2. EKSETRNALIZACIJA I USLUGE U OBLAKU	10
9. SIGURNOST RAZVOJA I ODRŽAVANJE	10
9.1. SIGURNOSNE PROVJERE APLIKACIJA	10
9.2. PRINCIPI SIGURNOG DIZAJNA	10
9.3. ISPITIVANJE PERFORMANSI	10
10. INCIDENTI I KONTINUITET	11
10.1. SLA	11
10.2. POPIS IMOVINE	11
10.3. BUSINESS IMPACT ANALYSIS - BIA	11
10.4. CILJANA VREMENA OPORAVKA	12
10.5. STRATEGIJA OPORAVKA	12
10.6. PLAN OPORAVKA	13
10.7. TESTIRANJE CILJANIH VREMENA OPORAVKA	13

1. UVOD

Projekt Nacionalni sustav elektroničke pohrane i razmjene podataka u cestovnom prijevozu (NSCP) provodi se u okviru Nacionalnog plana oporavka i otpornosti (NPOO). U okviru projekta uspostavlja se eFTI usluga (electronic Freight Transport Information) u skladu s Uredbom (EU) 2020/1056, kojom se utvrđuju zahtjevi za elektroničku razmjenu transportnih dokumenata i interoperabilnost među dionicima cestovnog prijevoza. Sustav omogućuje sigurnu, pouzdanu i standardiziranu razmjenu podataka između prijevoznika, naručitelja i nadzornih tijela.

Također u sklopu projekta NSCP dogradit će se analitičko-izvještajni sustav AKD Affinis koji omogućuju naprednu obradu, povezivanje i interpretaciju podataka iz različitih izvora.

2. NAMJENA DOKUMENTA

Ovaj dokument definira sigurnosne zahtjeve za implementaciju produkcijskog rješenja koje će biti isporučeno u sklopu projekta NSCP, a koje će činiti kritičnu infrastrukturu AKD-a. Stoga je nužno osigurati pouzdanu, otpornu i sigurnu IKT infrastrukturu u skladu s Direktivom (EU) 2022/2555 (NIS2), Zakonom o kibernetičkoj sigurnosti (ZKS) i Uredbom o kibernetičkoj sigurnosti (UKS).

U ovom dokumentu obrađuju se osnovna područja informacijske i kibernetičke sigurnosti, uključujući sigurnost mreže, operacijskih sustava, razvojnih procesa, zaštitu podataka, upravljanje incidentima te mehanizme kojima je potrebno osigurati kontinuitet poslovanja. Svako područje sadrži zahtjeve kojima se osigurava usklađenost s najboljim praksama, važećim regulatornim okvirima i internim pravilima AKD-a.

Sigurnosni zahtjevi navedeni u ovom dokumentu mogu biti dopunjeni tijekom realizacije projekta, ako to bude potrebno zbog dodatnih sigurnosnih procjena, promjena u regulatornim zahtjevima ili kod pojave novih tehničkih okolnosti.

3. SIGURNOST MREŽE

3.1. Lokacija obrade

Obrada podataka u okviru projekta NSCP provodi se na primarnoj i DR (Disaster Recovery) lokaciji AKD-a.

Primarna lokacija nalazi se u podatkovnom centru AKD-a u Zagrebu na adresi:

Savska cesta 31,
10000 Zagreb

DR lokacija je u podatkovnom centru AKD-a u Kerestincu na adresi:

Svetonedeljska cesta 4,
10431 Sveta Nedelja

Na obje lokacije osigurana je osnovna infrastruktura, uključujući računalne ormariće, mrežnu opremu, energetske i HVAC infrastrukture, protupožarne sustave i druge tehničke sustave, a tijekom provedbe projekta osigurati će ostala potrebna infrastruktura i oprema.

Cjelokupna infrastruktura NSCP bit će smještena u on-premise okruženju AKD-a i AKD treba imati potpunu kontrolu nad svim komponentama sustava.

3.2. Segmentacija mreže

Mrežna infrastruktura AKD-a podijeljena je na sigurne i nesigurne mreže

Sigurne mreže obuhvaćaju sve kritične sustave i podatke projekta, uključujući aplikacijske poslužitelje, baze podataka i uređaje za upravljanje sigurnošću.

Nesigurne mreže obuhvaćaju Internet, vanjske mreže i poslovnu/uredsku mrežu, gdje se promet ne smatra potpuno kontroliranim ili sigurno izoliranim.

Sigurne mreže su fizički i logički odvojene od nesigurnih mreža i tretiraju se u skladu s najstrožim sigurnosnim zahtjevima.

Razdvajanje sigurnih i nesigurnih mreža omogućuje veću razinu izolacije kritičnih sustava, kontrolu pristupa, inspekciju i nadzor prometa, čime se značajno smanjuje rizik od neovlaštenih pristupa, kompromitacije podataka ili prekida rada sustava.

Arhitektura produkcijskih sustava treba biti troslojna. Potrebno je razdvojiti FRONTEND, MIDDLEWARE i BACKEND slojeve u skladu sa smjernicama *OWASP Network Segmentation Cheat Sheet*.

Svaki aplikativni sloj smjestit će se u na različite mrežne zone odijeljene vatrozidom:

- FRONTEND: web poslužitelji, load balancer, gateway, proxy → postavlja se u DMZ
- MIDDLEWARE: Aplikacijski poslužitelji, autorizacijski sustav → postavlja se u ograničenu zonu (RZ)
- BACKEND: baze podataka, file serveri → postavlja se u sigurnu zonu (SZ)

Arhitektura produkcijskih sustava treba poštivati sljedeća pravila komunikacije:

1. Ne smije postojati niti jedna izravna konekcija između nesigurnih i sigurnih mreža i svaki izravan promet blokirat će se na vatrozidu bez izuzetaka
2. Komunikacija između nesigurnih i sigurnih mreža mora prolaziti kroz servis u DMZ gdje se dosljedno provodi terminiranje konekcije te inspekcija i nadzor prometa.
3. Komunikacija se treba odvijati na sljedeći način: Nesigurne mreže → DMZ → RZ → SZ
4. Nije dozvoljena izravna komunikacija DMZ ↔ SZ i nije dozvoljena izravna komunikacija Nesigurne mreže ↔ RZ/SZ.
5. Između mreža propušta se samo šifrirana komunikacija.
6. Primjenjuju se principi nultog povjerenja u mrežnom pristupu, pri čemu se svi korisnici i uređaji smatraju nepouzdanim sve dok se ne verificiraju. Svaki pristup mora se posebno provjeriti i odobriti.

3.3. Arhitektura i dijagram mreže

Potrebno je isporučiti High-Level arhitekturu, koja prikazuje cjelokupni sustav na preglednoj razini, uključujući glavne komponente, mrežne zone (sigurne i nesigurne), osnovne veze i protok podataka između modula, a koja osigurava razumijevanje sustava i planiranje implementacije.

Također, potrebno je isporučiti Low-Level arhitekturu IKT sustava i detaljni dijagram mreže na kojem će su jasno prikazani sve elementi infrastrukture i komunikacije vezane uz projekt. To uključuje, ali se ne ograničava na:

- fizičke lokacije
- hardver (virtualizacijske platforme, sustavi za pohranu, vatrozidi, HSM uređaji i sl.)
- sustave za obradu i pobranu podataka (poslužitelj, baze podataka, korisnička oprema i sl.)
- nadzorne i sigurnosne komponente (uključujući AD, SIEM, ASUS i sl.)
- segmente mreže odnosno mrežne zone
- fizičke i logičke veze te komunikacija propuštena između zona
- poveznice s vanjskim sustavima
- točke kontrole pristupa i nadzora prometa

4. KIBERNETIČKA HIGIJENA

4.1. Upravljanje zakrpama

Potrebno je implementirati samo jednu uslugu po poslužitelju.

Poslužitelje treba odijeliti prema osnovnoj namjeni.

Na svim komponentama sustava mora biti instalirana verzija softvera koja je pod aktivnom podrškom proizvođača i zajamčeno je izdavanje sigurnosnih zacrpa i dogradnji.

Prije stavljanja u funkciju NSCP sustav treba biti podešen u skladu s preporukama proizvođača, a sve potrebne zacrpe i dogradnje trebaju biti instalirane.

4.2. Konfiguriranje i osnaživanje (hardening)

Osnaživanje svih komponenata sustava u sigurnim mrežama i DMZ provodi se po smjernicama industrijskog standarda Center for Internet Security (CIS).

Sve aplikacije trebaju se instalirati/pokretati s generičkim računima koji nemaju administratorske ovlasti na OS.

Operacijske sustave potrebno je konfigurirati na sljedeći način:

- ukloniti ili onemogućiti aplikacije, usluge, protokole i portove koje nisu nužne za izvršavanje zadane funkcije,
- aktivirati interni vatrozid OS-a (npr. Windows Firewall, IPtables na linux OS ili sl.) i podesiti ga tako da blokira sav promet osim onog koji je nužan za izvršavanje zadane funkcije,
- onemogućiti korištenje prijenosnih medija i bežičnih mreža

Svaki sustav prima informaciju o vremenu od pouzdanog izvora točnog vremena usklađenog s univerzalnim vremenom (UTC).

4.3. Sigurnosno ispitivanje

Prije stavljanja u funkciju i kod značajnije promjene, a barem kvartalno svi kritični sustavi biti će podvrgnuti ispitivanju ranjivosti u skladu s internim pravilima sigurnosti mreže.

Ispitivanje ranjivosti provodi se prema smjernicama koje objavljuju OWASP Top 10, SANS Top 25 i CERT Secure Coding.

Očekuje se da će prije stavljanja sustava u funkciju biti adresirane i sanirane sve identificirane ranjivosti.

Niti jedna usluga ne može biti puštena u funkciju ako postoji nesanirana ranjivost sustava s rezultatom 7.0 ili višim prema zajedničkim kriterijima CVSS (Common Vulnerability Scoring System) ili drugim ekvivalentnim kvalifikacijskim rejtingom.

Penetracijska ispitivanja na mrežnom sloju provode se najmanje jednom godišnje, nakon dogradnje infrastrukture ili kod značajnije primjene arhitekture.

5. PRAVA PRISTUPA

5.1. Identifikacija i autentikacija

Funkcije identifikacije i provjere autentičnosti osiguravaju da pristup i korištenje sustava NSCP bude dopušteno isključivo ovlaštenim osobama. Implementacija mjera temelji se na principima najmanjih privilegija, više faktorske autentikacije (MFA) i centraliziranog upravljanja korisnicima.

Primjena MFA nužna je za pristup kritičnim sustavima, uključujući:

- VPN pristup;
- Alate i usluge dostupne s Interneta;
- Administrativni pristup kritičnoj infrastrukturi, kada je tehnički podržano.

Očekuje se autentikacija sustava i servisa za sigurnu međusobnu komunikaciju komponenti.

Očekuje se integracija s Active Directory (AD) za upravljanje korisničkim računima, grupama i pravima pristupa i AKD sustavima za MFA.

Svi vanjski korisnici pristupaju sustavu posredstvom Nacionalnog identifikacijskog i autentikacijskog sustava (NIAS).

Sustavi na kojima MFA nije tehnički moguća, mogu koristiti lozinke minimalne duljine je 12 znakova koje moraju koristiti kombinaciju velikih i malih slova, znamenki te specijalnih znakova.

Lozinka ne smije biti vidljiva tijekom unosa te mora biti šifrirana i nečitljiva kod prijenosa i kod pohrane.

Grupni, zajednički ili ne personalizirani korisnički računi moraju biti uklonjeni, deaktivirani ili tretirani kao generički računi tj. lozinku dijele 2 osobe, a svaka komponenta lozinke jednako je kompleksna i duga kao kod korisničkih računa (12+12).

Pohranu i zaštita vjerodajnica uključuje generiranje kriptografskih sažetaka odnosno „soljenje“ i/ili „paprenje“.

5.2. Privilegirane uloge

Privilegirane uloge podešene su tako da korisnik ima najmanje ovlasti koje su mu potrebne za provedbu njegovog zadatka.

Sustav će podržati sljedeće privilegirane uloge:

- Službenik za sigurnost: ovlašten za upravljanje politikama i sigurnosnim postavkama opreme,
- Administrator: ovlašten za instalaciju, konfiguraciju i održavanje sustava,
- Operator: odgovoran za nadzor i svakodnevno upravljanje sustavom,
- Revizor: ovlašten za pregled revizijskih zapisnika i
- Ostale poslovne uloge koje će se definirati tijekom realizacije projekta.

Svaki korisnik ima samo ona korisnička prava koja su mu nužna za izvršavanje zadataka.

6. REVIZIJSKI ZAPISI (audit logovi)

6.1. Svrha i sadržaj revizijskih zapisa

Potrebno je bilježiti sve bitne aktivnosti vezane uz upravljanje rad sustava i njegovu okolinu te pružiti dostatne informacije o statusu sustava i sigurnosnim problemima.

Revizijski zapisi trebaju omogućiti:

- rekonstrukciju događaja,
- utvrđivanje odgovornosti za aktivnosti ostvarene na sustavu,
- otkrivanje neovlaštenog pristupa i radnji provedenih na sustavu i
- identifikaciju problema.

Revizijski zapisi moraju sadržavati sve bitne informacije vezane uz životni ciklus usluge. To uključuje ali se ne ograničava na informacije o nastanku, čitanju, modifikaciji, brisanju i ostvarivanju pristupa.

Revizijski zapisi moraju sadržavati sljedeće parametre:

- korisničko ime ili identifikacija korisnika koji je odgovoran za događaj,
- vrsta događaja,
- datum i vrijeme događaja,
- uspješne i neuspješne događaje,
- izvor događaja,
- identifikacija zahvaćenog podatka, komponente sustava ili resursa,

- informacije o ostvarenom pristupu i
- promjene ovlasti.

6.2. Održavanje i zaštita revizijskih zapisa

Sustav mora održavati revizijske podatke i jamčiti da je za te podatke rezervirano dovoljno prostora.

Revizijski zapisi ne smiju se automatski prepisivati. Sustav mora generirati alarm kad je preostali prostor za revizijske podatke ispod definiranog praga (npr. 1/5 ukupnoga prostora).

Revizijski zapisi moraju se adekvatno zaštititi kako bi se u slučaju potrebe mogli prezentirati kao vjerodostojni dokazi u sudskim postupcima.

Revizijski zapisi moraju se bilježiti slijedno i moraju sadržavati točnu informaciju o vremenu.

Sustav mora osigurati mogućnost pretraživanja događaja u revizijskim zapisima prema datumu i vremenu događaja, vrsti događaja i/ili identitetu korisnika.

Revizijski zapisi moraju biti predstavljeni u odgovarajućem formatu podataka kako bi korisnik mogao tumačiti informacije.

Sustav će štititi revizijske zapise i omogućiti da ih čitaju samo oni korisnici kojima je dodijeljeno izričito pravo (uloga revizora).

Projekt će koristiti postojeći AKD sustav za centraliziranu pohranu i analizu revizijskih zapisa.

7. KRIPTOGRAFIJA I ZAŠTITA PODATAKA

7.1. Upravljanje kriptografskim ključevima

Kriptografsku ključevima trebaju se generirati, pohraniti, distribuirati, koristiti, rotirati, arhivirati i uništavati prema definiranom pravilima upravljanja kriptografskim ključevima, a u skladu s procjenom rizika.

Očekuje se da će pristupne točke i portali za eFTI koristiti digitalne certifikate za autentikaciju i sigurnu razmjenu podataka. Ove certifikate izdavati će AKD kao kvalificirani pružatelj usluga certificiranja prema eIDAS Uredbi. Privatni ključevi tih certifikata trebaju biti zaštićeni sigurnim kriptografskim uređajem koji je certificiran i ispunjava zahtjeve Common Criteria EAL 4+ (ISO/IEC 15408) ili FIPS PUB 140-2 Level 3.

Infrastrukturni ključevi koji se koriste za procese kao što su autentikacija podsustava, potpisivanje revizijskih zapisa, šifriranje baze podataka ili šifriranje prenesenih ili pohranjenih podataka mogu biti generirani i pohranjeni unutar sigurnog okruženja.

Kriptografski algoritmi i parametri koji se koriste za šifriranje ne smiju biti zastarjeli već uvijek moraju biti prikladni za korištenje u skladu s preporukama ENISA i SOG-IS-a.

Svaki projekt treba osigurati popis svih kriptografskih ključeva koji će uključiti:

- Identifikator ključa (jedinstveni ID ili naziv)
- Vrsta ključa (simetrični, asimetrični, sesijski, glavni ključ, infrastrukturni)
- Algoritam i duljina ključa (npr. RSA 2048, AES-256, ECC P-256...)
- Namjena ključa (npr. potpisivanje, šifriranje, autentikacija, razmjena ključeva)
- Status ključa (aktivan, povučen, istekao, kompromitiran...)
- Datum generiranja
- Rok valjanosti / datum isteka / očekivani datum promjene
- Mjesto pohrane (HSM, sigurno okruženje, repozitorij)
- Vlasnik / odgovorna osoba ili sustav
- Prava pristupa (tko je koordinator i tko su skrbnici)
- Povijest korištenja (log ili evidencija operacija nad ključem)

7.2. Šifriranje podataka

Svaki osobni podatak/povjerljiva informacija mora biti šifrirana cijelo vrijeme tijekom prijenosa između mrežnih zona i uvijek tijekom pohrane na vanjske medije i kod mirovanja.

Dešifriranje osobnih podataka mora se provoditi na mjestu obrade, a unutar sigurnog i kontroliranog mrežnog okruženja, a u skladu s internim sigurnosnim pravilima.

Posebne kategorije osobnih podataka i poslovne tajne trebaju biti šifrirane cijelo vrijeme tijekom pohrane u bazama podataka i dešifrirane samo tijekom minimalnog vremena potrebnog za njihovu obradu.

Potrebno je dokumentirati metode i procese šifriranja i provesti testiranje kako bi se provjerilo postupak dešifriranja i učinkovitost zaštite podataka.

7.3. Pseudonimizacija i anonimizacija

U svrhu zaštite osobnih podataka potrebno je koristiti tehnike pseudonimizacije i anonimizacije uvijek kada je to potrebno, a u skladu s procjenom rizika.

Pseudonimizacija osobnih podataka provodi se na način da se osobni podaci više ne mogu pripisati određenom ispitaniku bez uporabe dodatnih informacija.

Dodatne informacije koje omogućuju ponovno povezivanje pseudonimiziranih podataka s ispitanikom moraju se čuvati odvojeno i štititi tehničkim i organizacijskim mjerama uključujući primjenu kriptografije, kontrole pristupa, pravila kibernetičke higijene te mjere fizičke sigurnosti.

Anonimizacija osobnih podataka provodi se u svrhu nepovratne obrade podataka tako da se trajno ukloni mogućnost identifikacije pojedinca, čime podaci prestaju biti osobni i više ne podliježu primjeni opće uredbe o zaštiti podataka.

Potrebno je koristiti provjerene alate za anonimizaciju kojima se trajno uklanja mogućnost povezivanja podataka s ispitanikom, primjerice primjenom metoda kao što su agregacija, supresija ili perturbacija podataka, odnosno drugih pouzdanih tehnika koje osiguravaju da identitet ispitanika ne može biti utvrđen ni izravno ni neizravno.

Potrebno je dokumentirati sve korištene metode i procese pseudonimizacije i anonimizacije te provesti testiranje kako bi se provjerila učinkovitost zaštite podataka.

7.4. Evidencije obrade i procjena rizika

Uvijek kada se prikupljaju osobni podaci i provodi automatizirana obrada osobnih podataka potrebno je izraditi evidenciju obrade i izjavu o zaštiti osobnih podataka.

Tijekom implementacije projekta biti će potrebno isporučiti evidenciju obrade sadrži:

- svrha obrade,
- voditelj obrade,
- izvršitelji obrade,
- kontakt službenika za zaštitu osobnih podataka,
- način i lokaciju obrade
- pravna osnova i obrazloženje,
- ispitanici i kategorije osobnih podataka,
- izvor podataka,
- posebne kategorije osobnih podataka,
- rokovi brisanja/čuvanja podataka,
- primatelji i prijenos podataka u treće zemlje.

Uvijek kada postupak obrade uključuje profiliranje, automatsko odlučivanje, onemogućavanje prava, osjetljive podatke, ranjive skupine, različite izvore, nove tehnologije, praćenje ili opsežna obrada

potrebno je provesti i dokumentirati procjenu učinka i procjenu rizika obrade prema utvrđenoj metodologiji.

7.5. Brisanje i arhiviranje podataka

Osobni podaci smiju se čuvati u obliku koji omogućuje identifikaciju ispitanika samo onoliko dugo koliko je potrebno za svrhe radi kojih se osobni podaci obrađuju.

Tijekom projekta potrebno je:

- definirati vremenski period čuvanja podataka u sustavu i zadržavanja podataka u arhivi
- definirati metode brisanja/uništavanja podataka
- omogućiti automatizirano brisanje podataka nakon propisanog roka čuvanja
- osigurati dokaze (logove) o brisanju podatka

Potrebno je dokumentirati postupke brisanja podataka koje više nije potrebno čuvati i provoditi kvartalnu kontrolu baze podataka kako bi se potvrdilo da su podaci pravovremeno obrisani.

Projekt treba zaštititi arhivu primjenom sljedećih mjera:

- izraditi popis arhivske građe s rokovima čuvanja
- štititi integritet arhive kako bi podaci ostali nepromijenjeni i zaštićeni od manipulacije
- osigurati šifriranje povjerljivih podataka u arhivi
- zahtijevati autentikaciju za pristup arhivi
- omogućiti dostupnost podataka iz arhive uključujući mogućnost pretraživanja

8. LANAC OPSKRBE

8.1. Opći zahtjevi

Obveza svih strana koje sudjeluju u provedbi projekta NSCP je provesti dogovoreni skup kontrola, uključujući kontrolu pristupa, provjeru učinkovitosti, praćenje, izvješćivanje i reviziju.

Također obavezno je poštivati zahtjeve AKD-a u pogledu informacijske sigurnosti te pravne, zakonske, regulatorne i ugovorne zahtjeve, uključujući kibernetičku sigurnost, zaštitu podataka, postupanje s osobnim podacima, pravima intelektualnog vlasništva i autorskim pravima.

Zahtjevi koji su definirani u ovom dokumentu primjenjuju na sve izvršitelje odnosno dobavljače koji će sudjelovati u provedbi projekta NSCP te u cijelom opskrbnom lancu ako se podugovaraju usluge ili nabavljaju proizvodi potrebni za provedbu projekta NSCP.

Tijekom realizacije projekta dokumentirati će se specifični sigurnosni zahtjevi za usluge, proizvode ili komponente koji će biti kupljene ili nabavljene od drugih dobavljača ili drugih subjekata za potrebe provedbe projekta NSCP.

Dobavljači mogu dobiti prava pristupa mrežnim i informacijskim sustavima AKD-a uz poštivanje načela:

- Poslovne potrebe (need-to-know),
- Minimalno potrebnih ovlaštenja za provedbu zadaća (least privilege) te
- Razdvajanja nadležnosti (segregation of duties).

Dobavljači smiju pristupati sustavima i podacima samo u mjeri nužnoj za izvršavanje ugovorenih poslova. Svi pristupi moraju biti autorizirani, individualno dodijeljeni, zaštićeni jakim lozinkama ili MFA te redovito revidirani.

AKD će osigurati VPN i infrastrukturu za siguran udaljeni pristup.

Dobavljači neće imati administratorske ovlasti na razini operacijskog sustava na produkcijskim sustavima. Administratorske ovlasti na razini aplikacija mogu biti dodijeljene trećoj strani samo pod

jasno definiranim uvjetima, uz prethodno odobrenje i nadzor, te u ograničenom vremenskom razdoblju.

Fizički pristup prostorima i opremi AKD-a također se ograničava i nadzire i svaki izvođač ili posjetitelj morati će potpisati izjavu o prihvaćanju sigurnosnih pravila AKD-a.

8.2. Eksternalizacija i usluge u oblaku

Očekuje se da će se ponuđeno rješenje implementirati na infrastrukturi koja će biti u vlasništvu AKD-a, bez oslanjanja na vanjske komercijalne pružatelje IT usluga. Ponuđeno rješenje ne smije koristiti proizvode, platforme ili usluge u oblaku poput Amazona, Microsofta, Googlea, Adobea ili sličnih.

Eksternalizacija i korištenje vanjskih komercijalnih IKT usluga i usluga u oblaku dopušteni su samo iznimno, i to isključivo u slučajevima kada je takvo rješenje neizbježno te samo uz prethodno odobrenje nadležnih tijela i vlasnika podataka.

Prije donošenja odluke o eksternalizaciji usluga ili funkcija, obavezno se provodi procjena rizika, kojom se identificiraju i vrednuju mogući rizici povezani s prijenosom odgovornosti na treću stranu.

AKD ima pravo na provedbu audita na lokaciji obrade za usluge eksternalizacije.

Prilikom procjene rizika analiziraju se prijetnje, ranjivosti i sigurnosne mjere koje se odnose na:

- Gubitak kontrole nad podacima i sustavima
- Neovlašteni pristup ili curenje povjerljivih informacija
- Neusklađenost s propisima i standardima
- Oslonjenost na dostupnost i sigurnost treće strane
- Prekid usluge ili nedostatak kontinuiteta poslovanja
- Nejasna lokacija pohrane podataka i prijenos preko granica
- Rizik od multitenant okruženja (dijeljena infrastruktura u oblaku i sustanari)

9. SIGURNOST RAZVOJA I ODRŽAVANJE

9.1. Sigurnosne provjere aplikacija

Uvijek kada se u sklopu projekta razvija aplikacija, sukladno procjeni rizika, zahtijeva se provedba nekih od sljedećih sigurnosnih provjera tijekom različitih faza razvoja:

- Statička analiza kôda (SAST) – omogućuje rano prepoznavanje ranjivosti kroz analizu izvornog kôda
- Dinamička analiza aplikacija (DAST) – testira sigurnost aplikacija u izvedbenom okruženju.
- Provjera sigurnosti komponenti trećih strana (SCA) – osigurava da korištene biblioteke i vanjske komponente nisu ranjive.
- Penetracijski testovi – identificiraju potencijalne slabosti kroz simulirane napade.
- Različiti programi ili mehanizmi koji se koriste za otkrivanje ranjivosti.

9.2. Principi sigurnog dizajna

Primjena internih pravila za sigurnost i sigurnosni zahtjevi moraju se poštivati će se tijekom cijelog životnog ciklusa razvoja i održavanja mrežnih i informacijskih sustava.

Tijekom postupka razvoja potrebno je provoditi konzultacije s odgovornim osobljem za razvoj i održavanje sustava te stručnjacima za sigurnost kako bi se osigurala dosljednost primjene sigurnosnih mjera.

9.3. Ispitivanje performansi

U skladu sa za procjenom rizika provesti će se testiranje performansi prije početka produkcije, kako bi se osiguralo da sustav podnosi očekivano opterećenje.

Mjerni parametri za ispitivanje performansi specificirati tijekom provedbe projekta.

To može biti:

- Vrijeme odziva ključnih funkcionalnosti.
- Maksimalni broj korisnika/zahtjeva koje sustav može istovremeno obraditi bez degradacije performansi.
- Stabilnost sustava pod vršnim opterećenjem i sl.

10. INCIDENTI I KONTINUITET

10.1. SLA

Usluga podrške treba biti dostupna 24 sata dnevno, 7 dana u tjednu (24/7).

Vrijeme odaziva na prijavljeni incident iznosi najviše 1 sat od trenutka slanja prijave.

Vrijeme u koje je potrebno otkloniti kvar je:

- Kritični incident (prekid rada sustava ili gubitak funkcionalnosti ključnih komponenti): do 2 sata.
- Visoki prioritet (značajno ograničenje funkcionalnosti bez potpunog prekida): do 4 sata.
- Ostali incidenti: do 24 sata.

Potrebno je voditi evidenciju svih prijavljenih incidenata i svakog mjeseca dostaviti izvješće o provedbi SLA-a za prethodni mjesec.

Izvješće mora sadržavati najmanje sljedeće podatke:

- broj i klasifikaciju prijavljenih incidenata prema razini prioriteta,
- vrijeme odaziva i vrijeme otklona za svaki incident,
- postotak ispunjenja ostalih SLA parametara ,
- opis provedenih aktivnosti,
- analizu ponavljajućih incidenata i prijedlog mjera za njihovo sprječavanje.

10.2. Popis imovine

Potrebno je definirati i dokumentirati imovinu i sigurnosne postavke (konfiguracije) za svu sklopovsku i programsku imovinu, vanjske usluge i mreže koje koristi NSCP.

Prije puštanja NSCP u funkciju treba isporučiti inventar vezane imovine koji uključuje:

- Identifikator imovine (naziv, inventurni/serijski broj)
- Lokacija i prostor
- Funkcionalnost i kategorija (hardver, softver, podaci, mrežna oprema...)
- Sigurnosna klasifikacija i zahtjevi za povjerljivost, integritet, dostupnost
- Povezanost i ovisnosti s drugim sustavima
- Odgovorna osoba ili subjekt i kontakti za potrebe kontinuiteta
- Stanje i životni ciklus (u produkciji, razvoj, testiranje, održavanje, povučeno)

Kako bi se osiguralo brzo prepoznavanje i reakcija na sigurnosne incidente ili tehničke probleme, uspostaviti će se praćenje promjena te revizija i ažuriranje popisa imovine kod uspostave i prilikom svih planiranih ili neplaniranih promjena na mrežnim i informacijskim sustavima.

Za bilježenje i praćenje promjena korist će se AKD ITSM infrastruktura.

10.3. Business Impact Analysis - BIA

Tijekom implementacije projekta provesti će se kategorizacija imovine i analiza utjecaja incidenata na poslovanje (Business Impact Analysis - BIA).

IKT usluge i vezana imovina razvrstavaju se prema funkciji i poslovnom značaju u sljedeće kategorije

- **KRITIČNO** - Imovina je kritična prema Zakonu o kibernetičkoj sigurnosti i zakonu o kritičnim infrastrukturama
- **VAŽNO** - Imovina koja nije kritična, ali poremećaj u funkcioniranju usluge može značajno ugroziti poslovanje AKD-a
- **OSTALO** - Ostala imovina koja nije kritična i važna

Procjenjuje se koliki je utjecaj incidenta na operacije, organizacijsku imovinu ili pojedince. Posebno se razmatra utjecaj na povjerljivost, integritet, dostupnost i autentičnost.

Kako bi se osiguralo brz i učinkovit oporavak poslovnih funkcija u slučaju incidenta ili prekida, IKT usluge i vezana imovina razvrstavaju se kako slijedi:

- **TIER 1:** Usluge čiji prekid ima visoki utjecaj na poslovanje, sigurnost ili ispunjenje zakonskih obveza. Ove usluge zahtijevaju prioritetni oporavak i minimalno vrijeme prekida.
- **TIER 2:** Usluge čiji prekid umanjuje funkcionalnost i kvalitetu usluge, ali ne zaustavlja ključne poslovne procese. Ove usluge zahtijevaju ubrzani, ali sekundarni oporavak.
- **TIER 3:** Usluge koje mogu tolerirati dulja vremena oporavka, a njihov prekid uglavnom utječe na nadzor, podršku ili informiranje, bez značajnog utjecaja na kritične poslovne funkcije.

10.4. Ciljana vremena oporavka

Transakcijski sustavi trebaju biti projektirani tako da omoguće dosezanje sljedećih ciljanih vremena:

- **RPO = 0 (Recovery Point Objective)**
Nema gubitka podataka u slučaju kvara – svi podaci moraju biti istovremeno zapisani na primarnoj lokaciji i DR lokaciji.
- **RTO = 0 (Recovery Time Objective)**
Budući da sustavi trebaju raditi simultano i redundantno, RTO može biti vrlo nizak – praktički gotovo trenutačno prebacivanje na sekundarni sustav bez prekida usluge.
U idealnom scenariju korisnici ne bi trebali primijetiti prekid.
- **MTD = 2 sata (Maximum Tolerable Downtime)**
Sustav se mora ponovno uspostaviti i podaci će se oporaviti iz pričuvne kopije u roku od 2 sata u slučaju nedostupnosti ili kompromitacije sustava na primarnoj i udaljenoj lokaciji (npr. zbog ransomware napada i najtežim scenarijima).

Dogradnja izvještajnog sustava treba omogućiti dosezanje sljedećih ciljanih vremena:

- **RPO < 24 sata (Recovery Point Objective)**
Dopušten gubitak podataka do 2 sata za izvještajni.
- **RTO < 24 sata (Recovery Time Objective)**
Očekuje se oporavak sustava unutar 24 sata nakon prekida rada.
- **MTD = 24 sata (Maximum Tolerable Downtime)**
Sustav se mora ponovno uspostaviti i podaci oporaviti u slučaju nedostupnosti ili kompromitacije sustava na primarnoj i udaljenoj lokaciji.

10.5. Strategija oporavka

Temeljem provedene analize utjecaja projekt će utvrditi zahtjeve za kontinuitetom poslovanja i strategiju sigurnosne pohrane.

Definirati procedure i postupke za dnevne, tjedne i mjesečne sigurnosne kopije uključujući potpuni, inkrementalni i diferencijalni backup te sinkronu replikaciju podataka kada je to potrebno.

Strategiju sigurnosne pohrane treba ispuniti sljedeće zahtjeve:

- 3 kopije podataka
- 2 različita medija za pohranu
- 1 kopija izvan mjesta obrade
- 1 kopija izvan mreže
- 0 grešaka

Tijekom provedbe projekta potrebno je definirat potrebne kapacitete i tehničke zahtjeve za provedbu strategije sigurnosne pohrane te uspostaviti automatizirane procese za izradu sigurnosnih kopija uz enkripciju podataka.

Izraditi upute za oporavak te provesti testiranja oporavka koristeći različite kopije i vrste backup-a.

10.6. Plan oporavka

Potrebno je izraditi plan oporavka sustava nakon prekida rada i u slučaju katastrofalnog incidenta.

To uključuje:

- Aktivaciju udaljene lokacije i rezervne infrastrukture
- Oporavak iz sinkrone replikacije i oporavak iz pričuvnih kopija
- Testiranje ključnih funkcionalnosti nakon oporavka
- Povratak na primarnu lokaciju kada je ona dostupna.

Potrebno je testirati plan oporavka i izraditi izvještaj o testiranju.

Ovo testiranje može biti provedeno simulacijom u kontroliranim uvjetima na primarnoj lokaciji ako udaljena lokacija i rezervna infrastruktura ne budu pravovremeno dostupni.

10.7. Testiranje ciljanih vremena oporavka

Potrebno je izraditi plan testiranja i provesti testiranje ciljanih vremena oporavka.

To uključuje:

- Testiranje RPO - kako bi se potvrdilo da metoda replikacije i backup-a sustava funkcionira ispravno i pouzdano te da je količina podataka izgubljenih u slučaju incidenta manja od definirane ciljane točke oporavka (RPO).
- Testiranje RTO - kako bi se potvrdilo da sustav može biti u potpunosti oporavljen i funkcionalan unutar definirane maksimalne vremenske točke oporavka (RTO) nakon incidenta ili prekida rada.
- Testiranje MTD - kako bi se potvrdilo da sustav može nastaviti obavljati ključne poslovne funkcije unutar definiranog prihvatljivog vremena zastoja MTD u slučaju incidenta ili zastoja.

ZA PONUDITELJA
