

B. OPIS POSLA

1. OPIS I CILJEVI PROJEKTA

Luka Rijeka nalazi se na Mediteranskom koridoru te se definira kao luka Jezgrene mreže TEN-T. Najveća je od pet hrvatskih luka u smislu količine prekrcanog tereta. Predloženi Projekt ima za cilj razvoj i implementaciju ICT rješenja za Port Community System (PCS) u luci Rijeka baziranog na ICT rješenju PCS-a već razvijenog u luci Ploče, koji bi se, jednom kada se razvije, mogao koristiti u drugim hrvatskim lukama.

Razvoj PCS-a definiran je u novom Nacionalnom planu razvoja luka od posebnog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku te je stoga dio globalnog projekta koji ima za cilj razvoj i modernizaciju lučkih operacija putem uporabe ICT sustava i novih upravljačkih metoda.

Glavni cilj predloženog Projekta je pružiti ICT rješenje PCS-a u luci Rijeka na temelju već postojećeg rješenja u luci Ploče, kao i njihova integracija u Jedinstveno nacionalno sučelje (National Single Window - NSW), sustav CIMIS (Croatian Integrated Maritime Information System), eCarinu i postojeće dijelove pojedinih aplikacijskih sustava koji se trenutno koriste.

ICT rješenje PCS-a će optimizirati poslovne procese i pomoći svojim korisnicima da pojednostave i ubrzaju poslovne procese u logističkom lancu. ICT rješenje PCS-a korisnicima pruža pravovremenu i pouzdanu distribuciju podataka među sudionicima.

Namjera je prvo započeti s implementacijom PCS-a u ove dvije navedene luke te zatim, u kasnijim fazama, uključiti sve ostale hrvatske luke od međunarodnog značaja (Zadar, Split, Šibenik i Dubrovnik).

Kako bi riješio probleme povezane s trenutnim statusom tijeka informacija i postigao značajna poboljšanja na svim razinama lučkih aktivnosti, PCS mora pružati kvalitetnu analizu i rješenje za sljedeće procedure:

- Redefiniranje (reinženjering) trenutnih procesa i prilika za poboljšanje unutar lučkog područja. Lučka uprava Rijeka preuzet će vodeću ulogu u cijelom projektu, a svi relevantni članovi lučke zajednice moraju biti pozvani sudjelovati i utjecati na faze dizajna i implementacije.
- Dizajn, razvoj, ispitivanje i implementacija standarda i protokola dijeljenja podataka između članova lučke zajednice, putem standardnih elektroničkih poruka kao UN/EDIFACT ili standardiziranih definicija XML datoteka.
- Izgradnja organizacijske infrastrukture koja će biti odgovorna za upravljanje tehničkim operacijama PCS-a (održavanje sustava, administriranje baze podataka i sigurnost), usluge povezane s kupcima te prodaju i marketing postojećih i novih usluga svim korisnicima PCS-a.

Svi spomenuti poslovni ciljevi projekta, od 2018. do 2020. godine, postići će se putem dolje definiranih projektnih aktivnosti:

- 1) Upravljanje projektom
- 2) Tehnička podrška
- 3) Dizajn i implementacija ICT rješenja PCS-a
- 4) Komunikacija i diseminacija

Projekt provodi jedan korisnik – Lučka uprava Rijeka (LUR). Međutim, s obzirom da će se postojće ICT rješenje PCS-a iz luke Ploče koristiti kao baza za unapređenje PCS-a luke Rijeka i kasnije svih ostalih hrvatskih luka (kako je dogovoren na nacionalnoj razini), Lučka uprava Ploče je tehnički i strateški uključena u implementaciju Projekta.

Predmet ovog postupku javne nabave je aktivnost 2. Tehnička podrška. Naime, u predmetnom postupku provesti će se izbor partnera za pružanje tehničke pomoći pri uspostavi jedinstvenog lučkog informacijskog sustava PCS (Port Community System).

Republika Hrvatska želi, u okviru nacionalne strategije razvoja luka od posebnog značaja u međunarodnom prometu, uspostaviti jedinstveni lučki informacijski sustav kojim bi se poboljšala organizacija i protok informacija među dionicima uključenim u promet i manipulaciju teretom te povećala konkurentnost i obim poslovanja. U tu svrhu je krajem rujna ove godine potpisana Sporazum između Ministarstva mora, prometa i infrastrukture, Ministarstva Financija, te Lučkih uprava u Rijeci i Pločama. Sporazumu je prethodila studija 'Analysis of the Port Community System-PCS in Ports of Ploče and Rijeka' kojom se analizira trenutno i postojeće stanje, djelom implementirano, PCS rješenje u Pločama, te drugi dokumenti i aktivnosti ministarstava i nadležnih tijela.

Sporazumom se definiraju ciljevi, način uspostave, korištenja i upravljanja PCS sustavom te način financiranja, a u prilogu su opisani kriteriji kojima mora udovoljiti PCS sustav. Sve daljnje aktivnosti i odluke vezane uz razvoj i implementaciju PCS sustava trebaju biti sukladne sporazumu.

Značajke sporazuma

Sporazum donosi smjernice razvoja PCS Sustava kao jedinstvenog ICT rješenja za sve teretne luke u RH od državnog značaja "...a sve s obzirom na ukupni volumen prometa tereta u hrvatskim lukama, visoku razinu ujednačenosti u administrativnom i komercijalnom poslovanju u svim hrvatskim teretnim lukama, kao i značajne finansijske uštede u uspostavi i održavanju takvog jedinstvenog PCS sustava".

Ciljevi

- Unapređenje međusobne suradnje te podizanja kvalitete obavljanja poslova iz svoje nadležnosti, u svrhu ekonomičnijeg, racionalnijeg i efikasnijeg razvoja i uporabe materijalno tehničkih sredstava;
- Unapređenja i ubrzavanja lučkih postupaka i postupaka carinskog nadzora robe te protoka roba,
- Podizanja konkurentnosti, učinkovitosti i smanjenja administrativnih opterećenja u morskim lukama od osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku.

Uspostava, korištenje i upravljanje

- Za uspostavu PCS sustava zadužene su zajednički lučke uprave u Rijeci i Pločama
- PCS sustav će se staviti na raspolaganje i drugim lučkim upravama bez naknade na način i prema uvjetima koji će se utvrditi dodatkom sporazuma
- Upravljačko tijelo od osam članova (po dva od svake stranke sporazuma na čelu s predstavnikom MMPI-a) brinuti će o točnosti, cijelovitosti i pravovremenoj uspostavi PCS sustava
- Za realizaciju sporazuma ispred MMPI nadležna je Uprava sigurnosti plovidbe, a ispred MF nadležna je Carinska uprava.

Formalni kriteriji

- Jedinstveno ICT rješenje za sve teretne luke u RH od državnog značenja;
- Rješenje na osnovu tehnološke i funkcionalne adaptacije PCS sustava LUP;

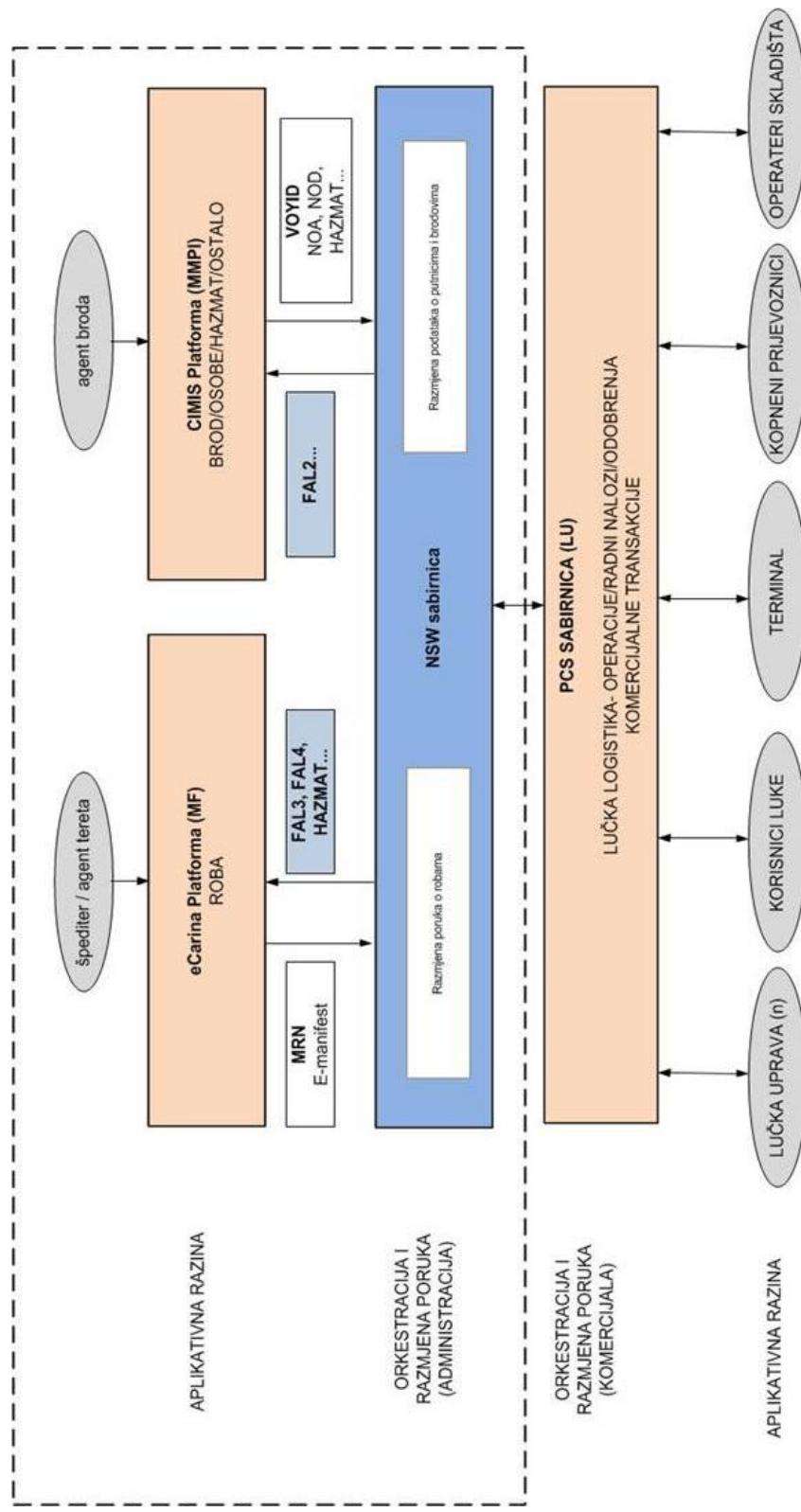
- Realizira se kroz projektnu suradnju LUR i LUP na ravnopravnoj projektnoj osnovi i s ravnomjernim udjelima u vlasništvu nad novo-uspostavljenim PCS sustavom ili istim pravima raspolaganja nad njime;
- Dostupan je svim krajnjim korisnicima bez naknade najmanje 5 godina od datuma puštanja u rad, nakon čega će se sklopiti dodatak sporazuma;
- LUP ustupa izvorni kod bez naknade, a u svrhu nadogradnje;
- Uspostavljeni PCS sustav treba biti raspoloživ za uporabu od strane drugih tijela koja upravljaju lukama, a kojih je osnivač RH pri čemu ta tijela snose troškove adaptacije PCS sustava za vlastite potrebe i razmjerno sudjeluju u troškovima održavanja sustava.

Tehnički kriteriji:

- Port Community System (PCS) je informacijsko-komunikacijski sustav koji omogućuje korisnicima luke i pružateljima lučkih usluga sudjelovanje u administrativnim i komercijalnim procesima u električkom okruženju radi unaprjeđenja učinkovitosti lučkih operacija;
- PCS sustav čine PCS korisničke aplikacije i PCS sabirnica.
- PCS korisničke aplikacije predstavljaju osnovno korisničko sučelje za razmjenu poruka komercijalne, logističke ili administrativne naravi za potrebe lučkih uprava luka otvorenih za javni promet sa korisnicima luke ili koncesionarima u luci, a koje obuhvaćaju poslovne procese iz izričite nadležnosti lučke uprave.
- PCS korisničke aplikacije jesu i vanjske korisničke aplikacije odnosno aplikacije koje su razvili korisnici luka ili pružatelji lučkih usluga za podršku vlastitim poslovnim procesima. Vanjske korisničke aplikacije nisu predmet razvoja PCS sustava. PCS sustav mora biti kompatibilan s postojećim vanjskim korisničkim aplikacijama.
- Iznimno od prethodne točke, lučke uprave mogu uspostaviti pojedine vanjske korisničke aplikacije za korisnike ili koncesionare u lukama od strane lučkih uprava, kada je to nužno potrebno radi udovoljavanja propisima iz područja pomorstva i drugim propisima od značaja za lučke operacije.
- PCS sabirnica je informacijska platforma koja na jednom mjestu objedinjuje, obrađuje, pohranjuje i razmjenjuje poruke (isprave, dokumente i podatke) između PCS korisničkih aplikacija, kao i s nacionalnim administrativnim aplikacijama (NSW, C1MIS, eCarina), dohvaćajući podatke, tamo gdje je primjenjivo iz zasebnih aplikativnih rješenja korisnika ili koncesionara luke na XML i EDIFACT standardima razmjene poruka uključujući i konverziju navedenih formata.
- PCS sustav ne smije podržavati unos poruka (isprave, dokumenti i podaci) koje su sadržane u postojećim nacionalnim administrativnim sustavima eCarina i „Hrvatskom integriranom pomorskom informacijskom sustavu - CIMIS 61. PCS sustav mora osigurati da se za poruke (isprave, dokumente i podatke) sadržane u službenim nacionalnim administrativnim sustavima osigura njihov dohvrat iz nacionalnih administrativnih sustava ukoliko i u mjeri u kojoj to bude potrebno s obzirom na narav PCS sustava
- PCS sustav mora biti uspostavljen na suvremenoj informacijskoj tehnologiji i standardima razmjene poruka koji omogućavaju nesmetanu, brzu i učinkovitu razmjenu informacija sa informacijskim aplikacijama subjekata lučke zajednice, kao i sustavim a CIMIS i eCarina te NSW sabirnicom.
- Uspostava PCS sustava ne smije zahtijevati značajnije tehničke zahvate niti troškove radi prilagodbe postojećih vanjskih korisničkih aplikacija koje su razvili i koje koriste korisnici luka ili pružatelji lučkih usluga (primjerice TOS sustava) koji posluju na području nadležnosti LUR i LUP.
- Za poruke (isprave, dokumente i podatke) koje pružatelji podataka dostave u jednom aplikativnom rješenju lučke zajednice, uključujući PCS sustav, neće se zahtijevati dostava u drugom aplikativnom rješenju, čime se osigurava jednokratnost dostave pri čemu je potrebno poštivati načelo primarnog korisnika pojedinog aplikativnog rješenja kako je opisano u Grafičkom prikazu 1. kako jedan korisnik ne bi koristio više aplikativnih rješenja za potrebe istog ili srodnog administrativnog postupka.

- PCS sabirnica mora biti uvezana na NSW sabirnicu (Nacionalno jedinstveno sučelje za formalnosti u pomorskom prometu) radi razmjene poruka (isprava, podataka i dokumenata) s postojećim nacionalnim administrativnim informacijskim platformama CIMIS i eCarina, a kako je opisano u Grafičkom prikazu 1.

PCS sustav mora osigurati učinkovitu zaštitu isprava, dokumenata i podataka koje se razmjenjuju, posebno osobnih, poslovnih i drugih povjerljivih podataka, kako bi se onemogućio neovlašten pristup, primjena ili objava tih podataka, a sukladno odredbama posebnih propisa koji uređuju zaštitu podataka te propisa o informacijskoj sigurnosti.



Grafički prikaz 1:

Arhitektura PCS sustava i integracije sa NSW sabirnicom i sustavima CIMIS i eCarina

2. PCS – PORT COMMUNITY SYSTEM

2.1. Subjekti

Pojam Lučke Zajednice (Port Community) objedinjuje sve javne i privatne subjekte koji su uključeni u logističke procese i operacije u lučkom području.

Javni (administrativni) sektor

- ***Lučke uprave*** brinu o lučkoj infrastrukturi, koncesijama, kontroli prometa lučkim zonama, sigurnosnoj kontroli, nadzoru opasnih tereta te koordinacijom rada luke (lučkih operacija).
- ***Lučke kapetanije*** su odgovorne za sigurnost plovidbe, vrše kontrolu dokumenata i fizičku kontrolu plovila pri dolasku i za vrijeme boravka u luci.
- ***Pomorska policija*** vrši graničnu kontrolu posade, vozila i putnika i izdaje propusnice za osobe i vozila koja ulaze u zabranjene zone pomorskog graničnog prijelaza.
- ***Carinska uprava*** obavlja poslove utvrđivanja i naplate carina, trošarina, posebnih poreza, poreza na dodanu vrijednost i drugih propisanih javnih davanju, provodi propisane mjere i radnje u svrhu osiguranja, zaštite i sigurnosti tržista i društva te vrši nadzor nad vanjskim granicama Europske unije.
- ***Državni Inspektorati*** zaduženi za zdravstvenu zaštitu vrše dokumentarno i fizički sanitarnu, veterinarsku i fitopatološku kontrolu broda, tereta, posade i putnika.

Privatni (komercijalni) sektor

Ostale lučke i komercijalne aktivnosti vrše privatne tvrtke temeljem koncesijskih ugovora.

- ***Pomorski agenti*** su koordinatori svih aktivnosti od najave broda, rasporeda brodskih operacija, organizacije servisa svih potreba broda, rezervaciju i kontrolu tereta.
- ***Špediteri*** (agenti tereta) organiziraju transport tereta sa željezničkim i cestovnim prijevoznicima.
- ***Lučki operateri (Stevedores)*** obavljaju manipulacije brodskim teretom.
- ***Željeznički operateri*** vrše manipulaciju i transport tereta željeznicom.
- ***Cestovni prijevoznici*** obavljaju transport tereta cestom.
- ***Pomorski servisi*** uključuju usluge pilota, vuče (remorkeri) i priveza, kontrola kvalitete i količine robe, sakupljanje i odlaganje otpada, brodsku opskrbu, opskrbu gorivom.

2.2. Poslovni Ciljevi

Uspostava jedinstvenog informacijskog sustava (Port Community System) omogućiti će povezivanje korisničkih sustava te integraciju preko NSW sabirnice s nacionalnim sustavima CIMIS i e-Carina. Takav sustav činiti će jedinstvenu, produktivnu platformu za praćenje logističkih i drugih procesa i operacija u lukama te protok i razmjenu podataka, poruka i dokumenata među članovima lučke zajednice, a sve sa ciljem kako slijedi:

- povećanja efikasnosti i produktivnost rada;
- smanjenja administrativnih troškova rukovanja dokumentima i komunikacije;

- u konačnici, povećanje konkurentnost i promet lučkog prometnog pravca.

Jedan od glavnih preduvjeta za realizaciju projekta je usklađenost sa implementacijom NSW sabirnice preko koje će sustavi CIMIS, e-Carina i PCS međusobno komunicirati.

Sigurnosni protokoli za prijavu u CIMIS, e-Carino i PCS sustave, te digitalni certifikati za elektroničko potpisivanje dokumenata i poruka, bez kojih nije moguće ostvariti sigurno i strogo kontrolirano okruženje za rad, trebaju biti istovjetni i primjenjivi na isti ili sličan način u svim povezanim sustavima.

2.3. Informacijski tokovi / Poslovni procesi

Lučka koordinacija (Port coordination)

Lučka koordinacija trenutno se odvija bez IT podrške, usmenim dogоворима, a raspored dogovorenih poslova se distribuira elektronskom poštom. Uvođenje PCS sustava značajno će utjecati na proces lučke koordinacije.

PCS treba detaljno definirati procedure i akcije potrebne za rezervaciju zahtijevanih resursa. Učesnici u transportnom lancu trebaju kroz PCS dobiti jasan pregled planiranih poslova i zahtijevanih resursa, skupa sa pravovremenim potvrđivanjem statusa pojedinih najava poslova. Na temelju takvih podataka svi učesnici u transportnom lancu mogu detaljno planirati svoje aktivnosti, te pripremati i izdavati radne naloge za obavljanje manipulacija.

Dolazak / Odlazak brodova (Vessel arrival / departure)

Procedure oko dolazaka i odlazaka brodova trebaju biti usklađene sa CIMIS procedurama. CIMIS i PCS će razmjenjivati potrebne podatke preko NSW sabirnice. Procedure i podaci koji se razmjenjuju trebaju biti definirani na takav način, da CIMIS i PCS mogu raditi odvojeno, do nekog trenutka kada je potrebno uskladiti podatke, da bi se operacije mogle nastaviti dalje.

Specifikacija poslovnih procesa treba osigurati mogućnost pripreme komercijalnih operacija čak i u slučajevima kada brod nije pravovremeno ili valjano najavljen i potvrđen u CIMIS sustavu. Nakon što se u CIMIS sustavu brod ispravno prijavi i potvrdi, CIMIS i PCS sustav će međusobno uskladiti i povezati unesene podatke preko NSW sabirnice.

Protokol razmjene podataka za procedure kod dolaska i odlaska broda trebaju biti definirane i potvrđene u suradnji sa razvojnim timom CIMIS projekta, uključujući sve članove lučke zajednice.

Glavni cilj je definirati i pojednostavniti koliko je god moguće poslovne procese, bez multipliciranja programske logike u više sustava i izbjegavajući komplikirane procedure usklađivanja podataka.

Ukrcaj / Iskrcaj broda (Vessel loading / discharging manipulations)

Procedure ukrcaja i iskrcaja broda trebaju biti usklađene sa opisanim protokolima dolaska i odlaska broda, te sa pravilima rada lučkih operatera, carine i ostalih uključenih aktera.

PCS procedure trebaju slijediti propisane i ustaljene poslovne procedure, temeljene na zakonima, pravilnicima i poslovnoj praksi.

Detaljna analiza postojećih poslovnih procesa zajedno sa reinženjeringom i optimizacijom, u suradnji sa svim administrativnim i komercijalnim članovima lučke zajednice treba rezultirati sa prihvatljivim i efikasnim funkcijama PCS sustava.

Definicije procedura kod ukrcaja i iskrcaja broda čvrsto su povezane sa TOS sustavima operatora terminala, tako da sučelja za razmjenu podataka trebaju biti usklađena sa njihovim IT sustavima.

Kako bi mogao optimizirati procese ukrcaja i iskrcaja broda, stručni tim, zajedno sa ostalim članovima lučke zajednice, treba u svojim analizama obraditi sva lučka područja, terminale i vrste tereta.

Kamionske manipulacije (Truck manipulations)

Kamionski promet i manipulacije utječu na šire gradsko područje, a ne samo na terminale, posebno na lučkom području Rijeke, gdje postoji više ulazno/izlaznih točaka na kojima kamioni ulaze i izlaze iz lučkog područja. Dodatno, vozila i vozači podliježu kontrolnim procedurama u skladu sa ISPS sigurnosnim pravilima.

PCS treba pomoći u boljoj organizaciji kamionskog prometa, optimizacijom procedura kod najave kamiona, izdavanja dozvola za ulazak na lučko područje (dnevnih i stalnih), te usklađivanjem operacija između operatera terminala i carinskih vlasti.

Stručni tim treba analizirati sadašnju situaciju i procese, te optimizirati procedure vezane za kamionske manipulacije, tako da poveže postojeća djelomična rješenja i doda potrebnu funkcionalnost, kako bi se dobilo kompletno i zadovoljavajuće rješenje.

Željezničke manipulacije (Railway manipulations)

Željeznički operateri imaju vlastite IT sustave, koji bi trebali biti sposobni omogućiti razmjenu podataka sa PCS sustavima. Željeznički promet je zbog svojeg značaja, količine tereta i zahtijevanih tehničkih i ljudskih kapaciteta jedan od čimbenika lučke koordinacije.

Stručni tim treba provjeriti trenutne mogućnosti povezivanja IT sustava željezničkih operatera i PCS sustava. U proces definicije i optimizacije željezničkih manipulacija trebaju biti uključeni svi članovi lučke zajednice koji sudjeluju u tom transportnom lancu.

Reinženjering i optimizacija poslovnih procesa

Postojeći poslovni procesi određeni su raznim administrativnim pravilima, te se izvode u skladu sa postojećom praksom. Poslovni procesi su u suštini isti u lukama Ploče i Rijeka, a isto vrijedi i za ostale hrvatske luke na jadranskoj obali. Iako su u stvari definirani istim administrativnim pravilima, način izvršavanja procedura može se značajno razlikovati, kao posljedica lokalnih specifičnosti i postojeće prakse u pojedinoj luci.

Pod realnom pretpostavkom, da se poslovni procesi ne mogu toliko puno razlikovati, PCS sustav treba detaljno definirati poslovne procese za luke Ploče i Rijeka, tako da uz eventualne određene izmjene budu primjenjivi i u drugim lukama.

Obzirom da je uvođenje PCS planirano najprije za luke Ploče i Rijeka, stručni tim treba analizirati postojeće poslovne procese u obje luke i predložiti unapređenja, poštujući objektivne razlike u funkcionalnosti, bilo zbog drugačije konfiguracije ili iz drugih razloga.

Posljedice uvođenja PCS sustava imat će utjecaja na sve članove lučke zajednice, te im zbog toga treba biti omogućeno da aktivno sudjeluju u procesu dizajniranja i implementacije.

2.4. Lučki bazeni / terminali i vrste tereta

Analiza postojećih poslovnih procesa mora obuhvatiti sve lučke bazene, terminale i vrste tereta. Mnogi problemi u postupanju s teretom nastaju zbog činjenice da je uključeno više terminala, uključujući terminalne operatore, carinske vlasti, špeditere, agente i druge sudionike različitih profila. Slijedom toga, postupak rukovanja teretom ne može se pojednostaviti zbog posebnih okolnosti.

PCS mora omogućiti učinkovitije postupke u takvim slučajevima praćenjem tereta i trenutnog statusa svakog izdanog naloga ili drugih akcija od početka do kraja manipulacije teretom.

Projektiranje PCS-a mora definirati sve priključne bazene, terminale, vrste tereta i odgovarajuće poslovne postupke, gdje će se primijeniti PCS.

Moguće je da neki od lučkih bazena, terminala ili tipova tereta neće biti uključeni u PCS, iz bilo kojeg razloga.

2.5. Sistemska sučelja (Povezivanje sustava)

CIMIS

CIMIS je temeljni sustav u kojem se odvijaju procesi najave dolazaka i odlazaka brodova, te je izvor tih podataka za PCS. U skladu sa trenutnim definicijama, razmjena podataka treba biti omogućena u oba smjera u oba sustava.

Stručni timovi (CIMIS i PCS) trebaju uskladiti formate i sadržaje poruka, te protokole razmjene podataka. Osnovna zadaća je omogućiti autonomiju rada oba sustava, do određenog vremena u najavi dolaska i odlaska broda, kada se podaci o pojedinoj najavi broda moraju povezati i uskladiti u oba sustava.

U toku postupka dizajna i rekonstrukcije CIMIS sustava, stručni timovi (CIMIS i PCS) trebaju surađivati i uskladiti formate i sadržaje poruka, te protokole za razmjenu poruka. Rezultat treba biti usklađen sustav koji uz CIMIS i PCS uključuje i IT sustave ostalih članova lučke zajednice.

eCarina

Carinska uprava ima vlastito komunikacijsko korisničko sučelje, koje omogućuje izvršenje carinskih procedura slanjem formatiranih poruka u skladu sa definiranim standardima. Struktura poruka i protokoli za razmjenu podataka definirani su na nivou EU regulative, uz moguće određene lokalne iznimke. Uz ove carinske procedure postoje i dodatne carinske formalnosti povezane sa operacijama na lučkim terminalima.

PCS treba ponuditi optimizaciju carinskih postupaka u lukama i na lučkim terminalima, koji nisu obuhvaćeni zajedničkim propisima na EU nivou. U suradnji sa carinskim vlastima i ostalim članovima lučke zajednice, stručni tim treba analizirati sadašnje poslovne procese te ponuditi optimalna rješenja unutar PCS funkcija.

U okviru EU regulative u toku su dogovori oko uvođenja elektronskog manifesta, a planira se da bi dokumentacija trebala biti dostupna krajem prvog kvartala 2018. godine. Stručni tim treba biti u toku priprema za uvođenje ovog dokumenta, te pravovremeno uključiti spomenutu dokumentaciju u PCS dizajn i pobrinuti se da konačno PCS rješenje bude sukladno donesenim propisima o elektroničkom manifestu.

AGCT TOS

Operater na kontejnerskom terminalu (Adriatic Gate Container Terminal – Jadranska vrata d.d.) upotrebljava Navis TOS, koristeći ga ne samo za svoje unutarnje operacije na terminalu, već i za vanjske stranke, koje preko njega izdaju naloge za kontejnerske manipulacije. Navis TOS koristi

EDIFACT uobičajene poruke u kontejnerskom prometu. Nedavno je preko Navisa omogućena i komunikacija iz vanjskih aplikacija, tako da korisnici mogu izdavati naloge za manipulacije, kao alternativa ručnom unosu podataka.

PCS funkcije trebaju uključiti postojeće poruke koje trenutno koristi Navis TOS, uz određene potrebne izmjene. Dodatne poruke koje će biti potrebne za komunikaciju između PCS i Navis TOS sustava trebaju zajednički definirati PCS i AGCT IT tim u suradnji sa ostalim članovima lučke zajednice.

Port of Rijeka Combis PCM TOS / F4B

Tvrtka Luka Rijeka d.d. je operater na nekoliko morskih terminala i na obližnjem kopnenom terminalu. Spomenuti terminali koriste više različitih TOS sustava, za kontejnerske manipulacije koristi se Combis PCM TOS, dok se za ostale vrste tereta koristi F4B TOS. Funkcije F4B su donekle proširene i na kontejnersko poslovanje, uglavnom za vraćanje praznih kontejnera nakon pražnjenja na skladištu. Niti jedan od spomenutih TOS sustava ne omogućuje komunikaciju sa vanjskim aplikacijama, nego samo ručni unos podataka.

PCS funkcije se trebaju povezati sa funkcijama postojećih TOS sustava, preko definicija strukture poruka i protokola za razmjenu podataka, koje trebaju biti definirane u suradnji prvenstveno sa timom tvrtke Luke Rijeka i ostalim članovima lučke zajednice.

ISPS interface (Rijeka)

Nadzor prometa vozila i osoba unutar lučkog područja određeno je ISPS pravilima. Kontrolu prometa vozila i osoba na lučkom području provodi tvrtka Luka Rijeka d.d. Programska oprema za praćenje prometa vozila i osoba trebala bi biti integrirana sa PCS sustavom, omogućavajući tekuće odvijanje prometa prvenstveno teretnih vozila.

Sustav bi trebao omogućiti jednostavniju najavu i autorizaciju dolazaka teretnih vozila na terminal, uz provjeru najavljenih manipulacija i raspoloživosti tereta.

Agenti / Špediteri

Neke tvrtke u svojem radu koriste vlastite IT sisteme za podršku poslovnim procesima. Poslovni procesi se u svojim određenim fazama povezuju sa IT sistemima vanjskih korisnika, gdje je to moguće (npr. eCarina, Navis TOS).

Uvođenjem PCS sistema otvara se mogućnost povezivanja IT sistema korisnika sa samim PCS sistemom, kao i sa sistemima povezanim preko PCS ili NSW sabirnice. Dizajn PCS poruka i funkcija treba voditi računa o omogućavanju spajanja IT sistema vanjskih korisnika sa PCS sistemom.

2.6. Popis glavnih dokumenata i poruka

- Sailing list – mjesecični pregled svih najavljenih uplovljenja
- Sailing announcements – plan brod-putovanja
- Notice of Arrival - NOA, IMDG, Ballast Water, General Waste, ISPS CODE
- Najava i dolazak broda
- Deklaracija o opasnom teretu
- Permission for communication with shore (inward clearance)

- Permit of vessel 's departure (outward clearance)
- Berthing report
- Cargo manifest
- Cargo plan
- Stowage plan
- Daily Ships Announcement
- Minutes of Coordination Meeting
- Railway Cargo Announcement
- Railway list
- Port Operations and Services Order - POSO (Dispozicija)
- General POSO (General Manifest)
- Cargo specification
- Daily ship work order
- List of rail cars /trucks - Silo - radni nalog skladištu za iskrcaj tereta sa vagona ili vozila
- Warehousing plan (lista radnih nalog koji se izvršavaju isti dan)
- Statement of facts (SOF) -Lista svih događaja za vrijeme boravka broda u luci
- Delivery order - iskrcaj tereta
- Tally report – izvještaj o količini iskrcanog/ukrcanog tereta
- Ship cargo receipt (summary) – potvrda o teretu na brodu (vrsta, količina, stanje)
- Loading/Discharging report –Silo – dokument o ukrcanom/iskrcanom teretu u Silos (težina)
- Weight report – izjava o vaganju tereta
- Gate-in / Gate-out manipulation receipt – potvrda o ulazu/izlazu tereta i drugi obavljenih usluga na teretu
- Certification - dokument kojim se potvrđuje pregled izvanrednih stanja i/ili dodatni posao koji je izvršen
- Daily POSO – radni nalog za dan
- Daily operating plan – dnevni operativni plan za sljedeću smjenu
- Tariff of Port services and charges in international trade - specifikacije i cijene usluga i pristojbi za lučke operacije
- Tariff Contract – poseban ugovor između lučkog operatera i klijenta
- Invoice –račun za izvršene operacije i usluge
- Container Loading Order – lista kontejnera za punjenje (tip, dimenzije)
- Container Stock report – lista kontejnera (tip, veličina, položaj) radi utvrđivanja pozicije na terminalu
- Verified List of containers – dovršeno izvješće o poziciji kontejnera sa unesenom lukom odredišta
- Inspection report – zapisnik o oštećenju kontejnera ili neispravnoj plombi
- Container discharge/loading report – Container Gate-in/Gate-out report
- Dangerous Goods Report – izvješće lučkoj upravi o iskrcaju/ukrcaju kontejnera s IMDG oznakom
- List of loaded/discharged containers – kontrolna lista ukrcanih/iskrcanih kontejnera za fakturni odjel Lučke uprave
- Truck Arrival Announcement – SMS poruka s ETA najavom kamiona
- Truck ETO – SMS poruka o približnom vremenu operacija

Napomena:

Popis dokumenata i poruka temelji se na dosadašnjoj dokumentaciji i ne sadržava sve dokumente i poruke koji se trenutno koriste u poslovanju članova lučke zajednice. Stručni tim treba napraviti reviziju dokumenata i poruka na temelju trenutne situacije te predložiti optimizaciju.

3. FUNKCIONALNI ZAHTJEVI SUSTAVA

PCS sustav se sastoji od:

- Web korisničke aplikacije koja komunicira s centralnim sustavom i omogućuje ručnu interakciju
- PCS Sabirnice (XML based interface 'Message Brooker') koja omogućuje direktnu programsku komunikaciju između sustava članova
- Posebnih programa i servisa (RAMPE, Integracija-Sinkronizacije s NSW-om)
- Vanjskih (korisničkih) programa i servisa (TOS-ovi)

PCS sustav treba zadovoljavati slijedeće funkcionalne zahtjeve:

Opći funkcionalni zahtjevi

- **Jezik** - korisničko sučelje treba omogućiti izbor prikaza web sadržaja, upozorenja, grešaka i drugih poruka na hrvatskom i engleskom jeziku. Sortiranje, filtriranje i pretraživanje podataka vrši se po hrvatskoj abecedi.
- **Grafičko sučelje (GUI)** treba biti jednostavno za upotrebu izrađeno u HTML 5 jeziku (migracija u toku)
- **Podaci** iz baze trebaju biti dostupni u standardnom XML export-import formatu te po potrebi i u drugim standardnim formatima (XLS, CSV i sl.)
- **Ispisi** - dokumenti i izvještaji trebaju biti dostupni u PDF formatu, po potrebi i u Excelu
- **Sistemska platforma** – treba osigurati visoki stupanj dostupnosti, pouzdanosti, fleksibilnosti te lako održavanje i administriranje

Sigurnost

- **Pristup** aplikacijama treba biti osiguran digitalnim (Fina) certifikatom (smart card). Certifikati i autorizacijski podaci trebaju biti dostupni svim djelovima sustava povezanih preko NSW sabirnice (eCarina, CIMIS, PCS, po mogućnosti i vanjske aplikacije npr. TOS i slično), kako bi se izbjeglo višestruko autoriziranje u radu sa razmjenom poruka. Kod interaktivnog rada, korisnik će se trebati autorizirati u svaku aplikaciju posebno. Posebno treba posvetiti pažnju kod razmjene veće količine poruka, izbjegavajući unos autorizacijskog koda kod slanja svake pojedine poruke (PIN), odnosno da se omogućavajući automatsko potpisivanje certifikatom na serveru ili nekom sličnom metodom.
- **Dnevnik** (log, journal) – sustav treba osigurati pohranu svih podataka u slučaju potrebe rekonstrukcije
- **Backup** – Sustav mora definirati (i dokumentirati) procedure zaštitnog kopiranja i oporavka podataka (Backup & Restore)
- **Redundancija** – sigurnost neprekinutog rada s obzirom na režim 24/7, u slučaju pada ili potreba održavanja treba osigurati redundantnim platformama na posebnim fizičkim lokacijama. Najpraktičnije rješenje je da Ploče i Rijeka budu DR siteovi jedno drugom. Svaka lokacija radi backup samo vlastitih podataka

Posebni funkcionalni zahtjevi

- **Pristup aplikaciji i dokumentima** - u procesu autentifikacije i autorizacije učitavaju se korisničke uloge (role) s pravima korištenja programskih komponenti i funkcija.
- **Sistemska Arhitektura**
 - Sustav mora osigurati neprekinutu dostupnost u režimu 24x7, sa uračunatim maksimalnim prekidom u radu od 2 sata zbog grešaka u radu sustava, osim kod planiranih i najavljenih intervencija.
 - Sistemska platforma mora osigurati visoku pouzdanost i efikasnost rada kroz višeslojnu arhitekturu (Multi-layer/Multi-tier), redundantna platforma za Web aplikaciju je obavezna

- **Korisničke grupe** – sustav treba razlikovati nekoliko vrsta korisnika podijeljenih u grupe (i podgrupe) koje određuju nivo privilegija na sistemu (Administrator, Ovlašteni korisnici, Gosti/Javni pristup)
- **E-Mail** – opcija elektronske pošte mora biti uključena u sustav
- **Društvene mreže** – trebala bi biti podržana opcija uključivanja društvenih mreža
- **Razmjena poruka** – Sustav treba osigurati razmjenu administrativnih i komercijalnih poruka među članovima u XML formatu te za korisnike koji rade po UN/EDIFACT standardu osigurati alat za konverziju u XML format. Ž

4. TEHNIČKI ZAHTJEVI

4.1. Način provedbe

Sustavi u Pločama i Rijeci će biti odvojeni i implementirani po modelu vlastitih – privatnih oblaka (private cloud computing technology) s vanjskom podrškom (outsourcing) servisom.

Potrebno je definirati odvojene fizičke lokacije za primarne i sekundarne sustave.

Lokacije

Primarna platforma u **Pločama** smještena je u zgradu novog ulaznog terminala, potpuno je opremljena i do kraja godine očekuje se potpuna migracija s trenutne lokacije u Zagrebu (S&T). Sistem sala je izrađena po svim potrebnim sigurnosnim standardima i ima svu potrebnu infrastrukturu i opremu, te je u potpunosti spremna za migraciju.

Idealno mjesto za implementaciju primarne platforme u **Rijeci** je Lučki kontrolni centar koji u sklopu postojeće sistema sale ima potrebnu infrastrukturu, kao i dovoljno mesta i kapaciteta za instalaciju potrebne sistemске i komunikacijske opreme.

Prijedlog je da Ploče i Rijeka budu ujedno i sekundarne (replikacijske) platforme jedna drugoj, a backup sustavi mogu biti svaki na svojoj primarnoj lokaciji.

4.2. Sistemska arhitektura

Tehnologija oblaka podrazumijeva višeslojnu (multi-layer) arhitekturu baziranu na sljedećim sustavima:

- Mreža (LAN/MAN/WAN)
- Serveri s operativnim sustavima
- Sigurnosni sustav
- Aplikacije

Bilo bi dobro da se pri projektiranju sustava u Rijeci koristi iskustvo i dizajn iz Ploča budući je isti promišljan i dizajniran za gotovo iste potrebe i tehnološki je aktualan. **Treba uvažiti razlike koje proizlaze iz izbora Sistemske platforme u Pločama i orientaciju na Windows u Rijeci**, te izvršiti potrebne procjene i eventualne implikacije koje mogu proizaći iz toga.

Mreže i komunikacija

Mrežna infrastruktura je na obje lokacije postavljena prema trenutno važećim standardima i zadovoljiti će potrebe za više godina unaprijed. Na lokaciji u Pločama fiksna mreža je na raspolaganu korisnicima u sklopu kancelarija koje su predviđene za obavljanje njihovih svakodnevnih poslova.

Okruženje je pokriveno i bežičnom mrežom, a cestovni je pristup pokriven kamerama do ulaznog terminala kako bi se moglo pratiti kretanje kamiona pri dolasku na ulazni terminal i pravovremeno pripremiti za njihov prihvatanje. Lokacija u Rijeci ima također riješenu kompletну mrežnu i bežičnu infrastrukturu po najvišim standardima. Za prvo vrijeme se predviđa umrežiti nekoliko računala u sali za potrebe 'koordinacije' dok se ne stvore organizacijski uvjeti kada to neće biti više potrebno.

Serveri, oprema za pohranu podataka, te oprema za neprekinuto napajanje (UPS) trebaju zadovoljavati potrebu fleksibilnosti i proširivosti kako u hardverskom tako i u softverskom smislu. Strukturno kabliranje na obje lokacije odgovara kategoriji 6a (do 10Gbps po liniji), vanjsko povezivanje (i up-link) je izvedeno optičkim kabelima (10+Gbps). Brzina bežičnog pristupa odgovara sadašnjim i budućim zahtjevima.

Serveri

Utvrđiti potrebnu hardversku platformu. Otvorena je mogućnost uvođenja dodatnih poslužitelje radi povećanje performansi. Jedan dodatni poslužitelj slične konfiguracije je potreban za rad sa tračnim jedinicama za Backup i robotom za izmjenu traka. Diskovni prostor treba biti dovoljno velik za stvaranje sigurnosnih kopija na samom poslužitelju u slučaju da je tračna jedinica nedostupna, odnosno u okviru obaveza je utvrđiti kvalitetan sustav arhiviranja i povratka podataka.

Stručni tim treba odrediti količinu i karakteristike poslužitelja, kako fizičkih tako i logičkih (virtualni serveri), tako da budu osigurane i kvalitetno dostupne funkcije testiranja razvijenih i instaliranih komponenti u fazi razvoja. U fazi korištenja programske opreme, strojna oprema treba biti konfiguirana na način da omogućava kvalitetan rad korisnicima, bez oscilacija u karakteristikama dostupa i odziva.

Sigurnost i zaštita

Potrebno je zaštititi pristup unutarnjoj infrastrukturi od neovlaštenog vanjskog pristupa (Internet, Wi-Fi) što se može postići kombiniranjem vatrozida i sustava za detekciju (IDS) i sprečavanje (IPS) neovlaštenih aktivnosti.

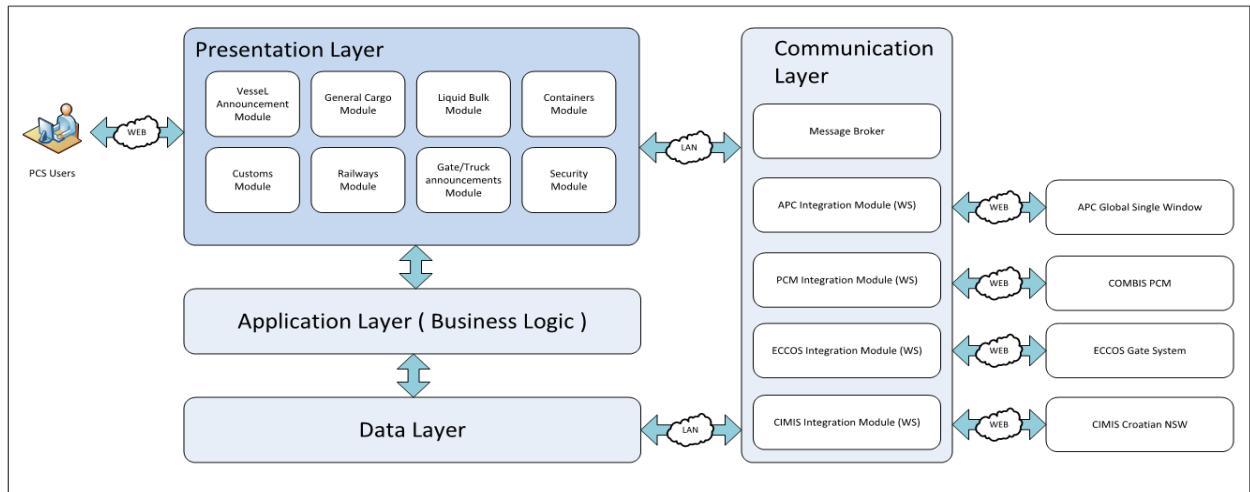
4.3. Programska arhitektura

PCS sustav u Pločama predstavlja modularni i funkcionalni informacijski sustav namijenjen specifičnim potrebama lokalne lučke zajednice kao alat za razmjenu elektroničkih poruka i elektroničku komunikaciju između svih korisnika. Rješenje nudi širok spektar usluga i funkcionalnosti, podijeljenih između sljedećih modula:

- Dolazak i odlazak broda
- Modul za generalne i rasute terete
- Modul za tekuće terete
- Kontejneri
- Modul željeznice
- Modul upravljanja ulazima i izlazima na terminalu
- Carinski modul
- Administrativni modul

Logička arhitektura

Na shemi se vidi da je PCS višeslojna (multi layered) aplikacija podijeljena u 4 sloja: prezentacijski, aplikacijski, komunikacijski i podatkovni.



Prezentacijski sloj

Prezentacijski sloj sadrži ekrane i prikaze koji se prezentiraju korisniku (korisničko sučelje). Fizički se nalazi na istom IIS (Internet Information Services) web serveru kao i aplikacijski sloj i temelji se na Microsoft Silverlight tehnologiji. Ova je tehnologija na začetku te se napušta i u tijeku je migracija na HTML 5. Ovaj bi proces trebao biti završen i isključen iz plana aktivnosti tehničke asistencije, odnosno HTML 5 uključen u projektnu dokumentaciju kao tehnologija korisničkog sučelja.

Aplikacijski sloj

Aplikacijski sloj sadrži poslovnu logiku i modele podataka (programsku reprezentaciju stvarnih objekata). Ovaj sloj je zadužen za logiku poslovnih procesa, i služi kao spona između prezentacijskog i podatkovnog sloja. Kod PCS-a, aplikacijski sloj je implementiran u Microsoft .NET tehnologiji.

Podatkovni sloj

Podatkovni sloj služi funkciji spremanja i dohvata podataka ostalim slojevima. Takva organizacija podatkovnog sloja obično upućuje na postojanje (korištenje) komponenti za pristup podacima (Data Access Components) i servisnih agenata (Service Agent Objects). Ispod svega nalazi se SQL Server baza podataka.

Komunikacijski sloj

Sva komunikacija između različitih sustava u okruženju Lučke uprave odvija se kroz Enterprise Service Bus (ESB) koji podržava različite komunikacijske protokole: SOAP, WCF, FTP, SMTP, POP3, ODMOR i HTTP (S).

Radi neovisnosti među komponentama PCS-a i njihove interoperabilnosti, komunikacija se vrši putem poruka (message-based). Poruke su u XML formatu, prenose preko raznih komunikacijskih kanala (navedenih protokola). Sloj se provodi pomoću Microsoft .NET tehnologije i Microsoftovim Webservisima.

Poruke (Messaging)

Pored XML formata, sustav podržava i druge formate koje korisnici sami generiraju po definiranim standardima u vlastitim sustavima (UN/EDIFACT, JSON-a) i svaku će takvu zaprimljenu poruku konvertirati u XML format. Isto tako će poruku konvertirati u definiranom formatu primatelja kako bi je ovaj mogao direktno učitati u svoj sustav.

Poruke se općenito sastoje od 3 dijela: zaglavla (header), sadržaja (payload) i primitaka (attachments). Zaglavje sadrži osnovne podatke o poruci poput podataka o pošiljatelju i primaocima, vremenu slanja, tipu poruke i sl. Sadržaj poruke može biti u različitim formatima poput teksta, XML-a ili CSV-a. Poruka može opcionalno imati jedan ili više primitaka.

Važna komponenta u razmjeni poruka je **Message broker** (PCS Sabirnica) 'posrednik' koji prevodi poruke iz protokola pošiljatelja u protokol primatelja.

Integracije s vanjskim sustavima

U sklopu postojećeg PCS rješenja i implementacije u Pločama, napravljeni su posebni moduli i integracije sa vanjskim korisničkim sustavima:

- Za potrebe Carine napravljen je poseban Customs modul - ovo je potrebno redefinirati u okviru NSW prilagodbe
- Modul Railway ima proširenu funkcionalnost kako bi omogućio Željezničkom operateru funkcije koje nemaju u svojem sustavu (vidjeti što to znači u kontekstu novih željezničkih operatera)
- TOS/PCM integracija (za kontejnerski terminal)
- ECCOS sustav rampi – programski implementiran i testiran, čeka se otvaranje novog ulaznog terminala kojemu je organizacijski i funkcijски prilagođen (ovu će integraciju trebati provesti i s posebnim sustavom rampi u Rijeci (kontrola ulaza-izlaza na terminalima)

Proširivost i održivost

Budući da PCS neće moći pokriti sve scenarije, niti su svi scenariji unaprijed poznati, dizajn aplikacije mora biti otvoren za naknadne izmjene i nadogradnje.

Imajući to na umu i činjenicu da većina budžeta otpada na održavanje, stavljamo naglasak na tehničku dokumentaciju i javni (public) API, koji bi omogućili ostalim razvojnim timovima pristup PCS funkcionalnosti i njihovu jednostavnu dogradnju i održavanje.

Jedan od većih i važnijih zahvata, prvenstveno u organizacijskom smislu, biti će sinkronizacija s NSW Sabirnicom čime će se ostvariti ciljana cjelovita i efikasna platforma.

5. PLAN AKTIVNOSTI

Zadaća tehničke pomoći je da u sljedeće tri godine (do konca 2020.) koliko je predviđeno za razvoj i uspostavu PCS sustava, pruža potpunu podršku Lučkim upravama u Rijeci i Pločama i asistira njihovim voditeljima projekta na svim poslovima uspostave PCS sustava koji će biti predmetom ugovora o njegovoj isporuci i implementaciji. To uključuje izradu detaljnog plana aktivnosti na realizaciji projekta u Rijeci i Pločama, pripremu tehničkih i funkcijskih specifikacija temeljem kojih će se provesti javna nabava za izbor izvođača, da savjetuje, koordinira i pomaže u provedbi plana i realizacije, sinkronizira aktivnosti i nadzire realizaciju uspostave sustava, te predloži način i plan korištenja sustava nakon instalacije. Temeljeno na navedenom planu korištenja sustava u radnom okruženju,

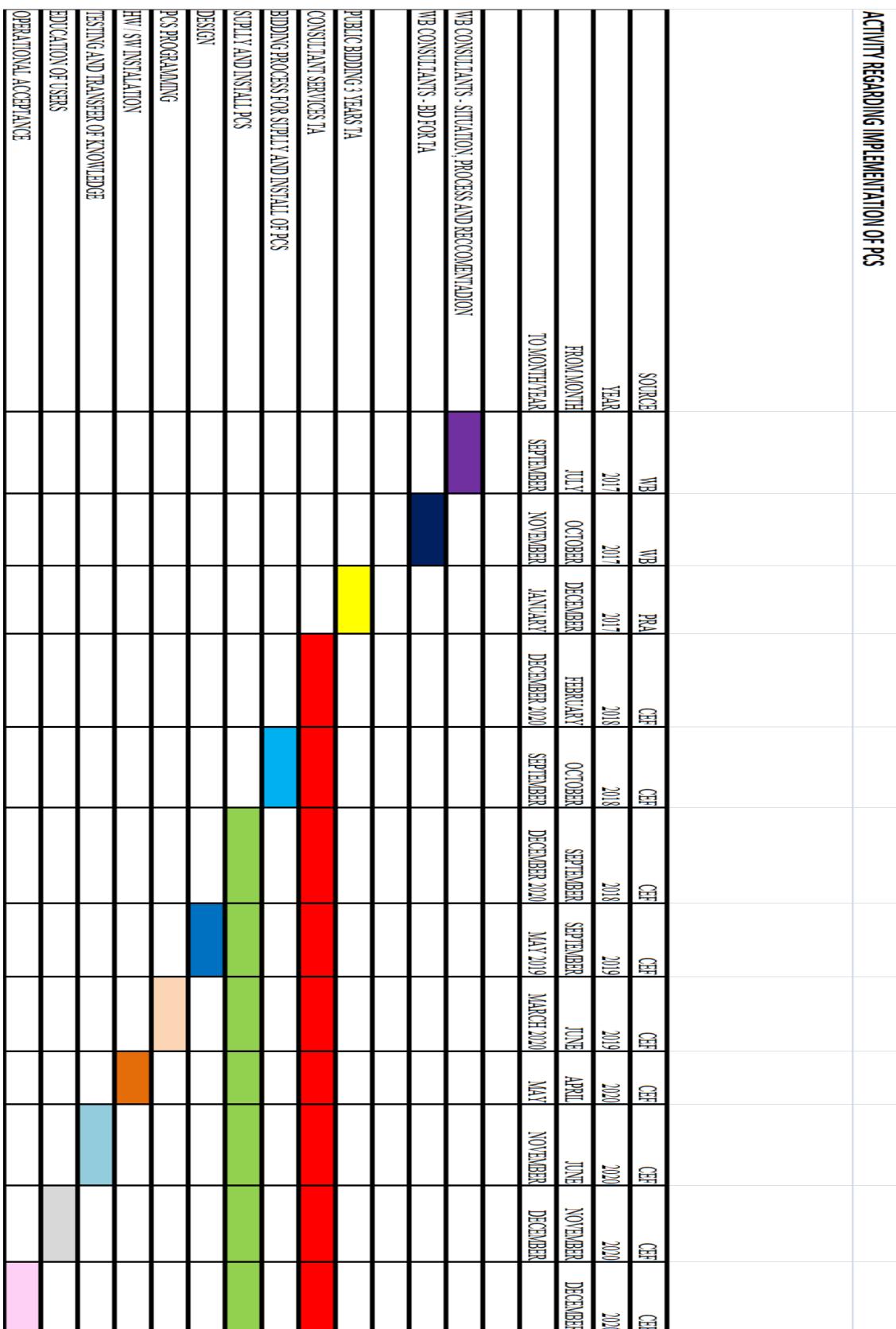
Lučke uprave će poduzeti radnje u pokretanju javne nabave u svrhu organizacije podrške u radu i pomoći korisnicima.

Smjernice

Studija u poglavlju 10.4 - Implementation plan - donosi osnovni plan aktivnosti na uspostavi PCS Sustava i daje smjernice za izradu detaljnog plana aktivnosti koji uključuje:

- pripremne aktivnosti:
 - upoznavanje sa detaljima zadatka (prikljupljanje i analiza informacija);
 - organizacijske pripreme za vođenje, praćenje i administriranje aktivnosti same tehničke asistencije;
 - izradu plana i rasporeda aktivnosti;
 - usklađivanje potrebe obiju luka sa strategijom razvoja i implementacije jedinstvenog ICT rješenja;
 - usklađenje s NSW Platformom (sabirnicom) - stvaranje organizacijskih i tehničkih pretpostavki za planiranje i izradu funkcijalnih specifikacija: dioba poslova između nacionalnih sustava odnosno između PCS, Cimis i eCustom aplikacija (i po potrebi drugih administrativnih tijela) preko NSW sabirnice i s tim u vezi sinkronizaciju podataka (u prvom redu se misli na promjene i dostavu matičnih podataka, podataka iz najave broda, ETA, ETD, carinske deklaracije, opasne tvari i td.), sve u skladu sa sporazumom i dogovorima koji su u tijeku;
 - pripremu za donošenje odluka u svrhu stvaranja organizacijskih pretpostavki za planiranje i izradu tehničkih specifikacija (lokacije, model sistemske implementacija - DR mjestima (site), Outsourcing/ Helpdesk). Treba uzeti u obzir da jedinstveno rješenje ne znači i isti model implementacije, te implikacije koje iz toga proizlaze (napr.zajednički ili odvojeni outsourcing, helpdesk);
 - detaljnu analizu tokova informacija i dokumenata u kontekstu podržanih operacija i procesa unutar PCS rješenja i utvrđivanja pristupa u okviru jedinstvene nacionalne platforme te zadovoljenja potreba obiju luka;
 - inventuru programske i sistemskih platformi u funkciji postojećeg PCS sustava kao i posebnih/prilagođenih modula (TOS, Rampe...), kako bi se utvrdila početna platforma s kojom bi se ušlo u proces re-projektiranja i adaptacije na novi, jedinstveni sustava (popis ranije ugovorenih poslova koji su u toku s terminima realizacije);
 - račistiti sva ostala otvorena pitanja koja bi eventualno mogla imati negativan utjecaj na daljnji tok razvojnog procesa;
- detaljan opis tokova informacija i dokumenata te izradu tehničkih i funkcijalnih specifikacija t.j. tehničkih priloga natječajnoj dokumentaciji za izbor dobavljača-izvođača za razvoj, isporuku i implementaciju cjelovitog ICT rješenja (uključuje projektiranje, usavršavanje-razvoj-uspostavu programskega rješenja, isporuku i implementaciju sistemske platforme, transfer znanja i jamstvenu podršku);
- ocjenu zaprimljenih ponuda s preporukama;
- kontinuiranu podršku svim stranama uključenim u razvoj i uspostavu sustava;
- koordinaciju, praćenje i nadzor realizacije (kontrolne liste);
- testiranja u toku implementacije;
- organizaciju edukacije;
- pripremu za završno testiranje i primopredaju;
- priprema plana korištenja programske podrške, održavanja funkcionalnosti i pomoći korisnicima u radu, te pomoći u izradi dokumentacije za raspisivanje javne nabave za navedene poslove.

ACTIVITY REGARDING IMPLEMENTATION OF PCS



PCS Implementation.xlsx

6. OBVEZE UGOVORNIH STRANA

6.1. Obveze Naručitelja

Obveze i odgovornosti Naručitelja proizlaze iz Sporazuma o dodjeli bespovratnih sredstava u okviru instrumenta za povezivanje Europe (CEF) – sektor prometa br. INEA/CEF/TRAN/M2016/1365949 (sporazum potpisani između LUR i INEA). U svrhu izvršavanja usluga Tehničke pomoći u dizajnu i implementaciji „Port Community System“ odabrani Ponuditelj će biti upoznat s navedenim sporazumom.

Naručitelj će imenovati osobu koja će biti ovlaštena djelovati u ime Naručitelja i koja će biti odgovorna za nadzor, kontrolu i provedbu ovog Ugovora u okviru ugovorenih rokova i sredstava.

Glavne obveze odgovorne osobe Naručitelja su:

- izravna komunikacija s Voditeljem tima Ugovaratelja o svim važnim pitanjima za provedbu Ugovora,
- nadzor tehničke i finansijske provedbe Ugovora,
- pregled i ovjera izvještaja Ugovaratelja,
- ovjere računa/potvrde plaćanja po ovom Ugovoru,
- komunikacija s nadležnim tijelima u strukturi sustava upravljanja i kontrole korištenja strukturalnih instrumenata te dostava izvještaja o rezultatima i napredovanju Projekta.

Nakon potvrde pojedinih izvršenih ugovornih aktivnosti Naručitelj će bez odgode i do roka određenog ugovorom izvršiti sva plaćanja.

6.2. Obveze Ugovaratelja (Pružatelja usluge)

Ugovaratelj mora stručnjacima osigurati odgovarajuću stručnu i tehničku podršku u radu kako bi se istima omogućilo da se usredotoče na svoje osnovne aktivnosti. Navedeno uključuje osiguranje odgovarajućih prevoditeljskih usluga, dovoljan broj administrativnog osoblja te osiguranje primjereno uredskog prostora i opreme za rad stručnjaka i administrativnog osoblja.

Svi troškovi osiguranja stručne i tehničke podrške stručnjacima i administrativnom osoblju uključujući i troškove pripreme svih isporučevina prema Naručitelju (pisani materijali, CD/DVD), Ugovaratelj mora uključiti u iznos naknade stručnjacima, odnosno, ti se troškovi neće zasebno obračunavati i plaćati Ugovaratelju.

Ugovaratelj je odgovoran za osiguranje finansijskih sredstava za pravodobno izvršenje finansijskih obveza prema osobama angažiranim za potrebe provedbe ugovorenih aktivnosti te svih ostalih obveza koje su rezultat potraživanja trećih pravnih ili fizičkih osoba vezano za nastanak svih troškova za koje je odgovoran Ugovaratelj.

U ime Naručitelja se u okviru ovog Ugovora o pružanju usluga ne kupuje nikakva oprema niti se ona prenosi na Naručitelja na kraju ovog ugovora.

Ugovaratelj u sve objavljene materijale koji proizlaze iz ugovora mora uključiti informaciju da se projekt financira iz sredstava EU prema pravilima vidljivosti projekta.

7. OSOBLJE

Za izvršenje ugovora Ugovaratelj mora osigurati stručno osoblje kako bi osigurao učinkovito i pravovremeno izvršenje ugovorenih usluga. Zahtijeva se da stručno osoblje Ugovaratelja poznaje sve relevantne zakone i propise Republike Hrvatske i EU, odnosno zakone i propise koji na bilo koji način mogu utjecati na provedbu ovog ugovora.

Zahtjeve za dodatno plaćanje koji bi nastali kao posljedica nepoznavanja važeće regulative, hrvatskog jezika ili angažiranje nedovoljnog broja educiranog osoblja Naručitelj neće uvažiti.

Odabrani ponuditelj po potrebi tijekom izvršenja Ugovora može mijenjati stručnjake uz uvjet da dobije prethodnu pisano suglasnost Naručitelja. Novi stručnjaci moraju ispunjavati sve uvjete koje su ispunjavali i stručnjaci koje zamjenjuju (moraju imati isti ili veći broj bodova koje su tijekom ocjenjivanja ponuda postigli stručnjaci koje zamjenjuju).

Stručno osoblje Ugovaratelja po sastavu i stručnosti treba osigurati tekuće odvijanje plana aktivnosti, te tokom projekta pravovremeno i efikasno omogućiti pomoć voditelju projekta kod donošenja odluka.

7.1. Ključni stručnjaci

Ključni stručnjaci potrebni za izvršenje ugovornih obveza te minimalni uvjeti koje moraju zadovoljiti propisani su u *Uputama ponuditeljima* ove Dokumentacije o nabavi.

Ponuditelji su obvezni za izvršenje ugovornih obveza imati na raspolaganju najmanje sljedeće stručnjake:

1.	Ključni stručnjak 1	Voditelj tima – vođenje projekata, projektiranje i implementacija ICT rješenja sa područja pomorskog transporta
<p>Organizira rad tima, pri dizajnu s timom održava radne sastanke sa korisnicima buduće usluge (svi na lučkom logističkom lancu), koordinira rad sa Lučkom upravom Ploče, Carinskom upravom i MMPI, dostavlja i ovjerava mjesечne izvještaje i situacije te dostavlja sve ostale dokumentacije koje su predmet ugovora, potpisuje primopredaje. Kod isporuke sustava odgovara za cjelokupnu uspješnu integraciju sustava.</p> <p><u>Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – visoka stručna spremna iz elektrotehnike ili informatike, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij jednog od navedenih područja (minimalno četiri godine visokoškolskog obrazovanja) – 15 godina radnog iskustva u struci – 10 godina radnog iskustva u poslovima vođenje razvoja i implementacije IT projekata vezanih za poslovanje u međunarodnom pomorskom transportu 		

2.	Ključni stručnjak 2	Stručnjak za logističke procese u pomorskom transportu
<p>Poznaje lučke logističke procese, pri dizajnu aktivno sudjeluje u radu sa budućim korisnicima sustava, izrađuje konačne dokumentacije vezane uz logističku komponentu projekta, samostalno kontaktira i organizira sastanke. Odgovoran je za dizajn ali i redizajn (optimizaciju) logističke komponente projekta. Kod isporuke sustava odgovara za cjelokupnu uspješnu integraciju logističke komponente sustava.</p> <p><u>Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 2:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – visoka stručna spremna, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij (minimalno 		

- četiri godine visokoškolskog obrazovanja) pomorski informatičkog ili logističkog smjera
- 10 godina radnog iskustva u struci
 - 5 godina radnog iskustva u poslovima razvoja i implementacije IT projekata vezanih za poslovanje u međunarodnom pomorskom transportu

3.	Ključni stručnjak 3	Stručnjak za IT sigurnost i zaštitu podataka
----	---------------------	--

Poznaje sigurnosnu IT problematiku. Dizajnira sigurnosnu politiku sustava, autorizacije pristupa podacima, arhiviranje i vraćanje arhiviranih podataka u slučaju pada sustava. Kod izrade dokumentacija odgovara za kvalitetu sigurnosne komponente sustava. Organizira zaštitu podataka iz domene cyber kriminala kao i sve mјere koje su u toj domeni potrebne (obavezne) sukladno međunarodnoj praksi ili obavezama. Kod isporuke sustava odgovara za cjelokupnu uspješnu integraciju sigurnosne komponente sustava.

Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 3:

- visoka stručna spremna, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij (minimalno četiri godine visokoškolskog obrazovanja) informatičkog smjera
- 10 godina radnog iskustva u struci
- 5 godina radnog iskustva u poslovima primjene i analiza sigurnosne pohrane podataka te primjena i analiza sigurnosne zaštite podataka u poslovnom okruženju

4.	Ključni stručnjak 4	Stručnjak za računalnu strojnu i komunikacijsku opremu, administrator IT operativnih sustava
----	---------------------	--

Iskusan u poznавању sistemske komponente (računalna i programska oprema), poznaе sistemsku integraciju. Kod izrade dokumentacija odgovara za kvalitetu sistemske IT komponente sustava. Budući da će sustav biti integriran i sadrži visokosofticiranu opremu odgovara za uspješnu integraciju te komponente te s isporučiocem nadgleda integraciju odnosno predlaže mјere za uspješnu provedbu istih. Kod isporuke sustava odgovara za cjelokupnu uspješnu integraciju sistemske IT komponente sustava.

Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 4:

- viša stručna spremna, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomski sveučilišni studij ili specijalistički diplomski stručni studij (minimalno dvije ili 3 godine visokoškolskog obrazovanja) informatičkog smjera
- 5 godina radnog iskustva u poslovima administriranja strojne opreme i administracije operativnih sustava

5.	Ključni stručnjak 5	Stručnjak za razvoj i primjenu programskih i Internet tehnologija
----	---------------------	---

Poznaje Internet tehnologije, dizajn i programiranje po mjeri korisnika. Kod izrade dokumentacija odgovara za kvalitetu dokumentacije koja se odnosi na programsku IT komponentu sustava. Nadgleda izradu programskog rješenja. Kod isporuke sustava odgovara za cjelokupnu uspješnu integraciju sistemske IT komponente sustava.

Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 5:

- visoka stručna spremja, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomske sveučilišne studije ili specijalistički diplomske stručne studije (minimalno četiri godine visokoškolskog obrazovanja) ekonomskog ili informatičkog ili pomorskog komunikacijskog smjera
- 5 godina radnog iskustva u poslovima projektiranja i izradi poslovnih IT programske rješenja

6.	Ključni stručnjak 6	IT administrator, operater IT sustava
----	---------------------	---------------------------------------

Izrađuje mjesecne izvještaje, zapisnike sa sastanaka, odgovara za svu problematiku vezanu uz dokumentaciju projekta, izrađuje gantograme aktivnosti. Po potrebi organizira dostupnost podacima svim sudionicima projekta, saziva sastanke.

Minimalni uvjeti za ključnog stručnjaka 6:

- viša stručna spremja, odnosno završen preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani diplomske sveučilišne studije ili specijalistički diplomske stručne studije (minimalno četiri godine visokoškolskog obrazovanja) elektrotehničkog, ekonomskog ili informatičkog smjera
- 1 godina radnog iskustva

7.2. Ostali (ne-ključni) stručnjaci

S obzirom na vrstu aktivnosti, očekuje se da će za potrebu provedbe ugovora biti potrebno angažirati i ostale neključne stručnjake i to kako sljedi:

- Stručnjak za javnu nabavu (mora osim propisanih minimalnih kriterija posjedovati važeći certifikat iz područja javne nabave)
- Ostali stručnjaci prema potrebi

Svi ne-ključni stručnjaci moraju zadovoljiti sljedeće minimalne kriterije:

- odgovarajući visoku stručnu spremu, odnosno završen preddiplomski i diplomske sveučilišne studije ili integrirani diplomske sveučilišne studije ili specijalistički diplomske stručne studije (minimalno četiri godine visokoškolskog obrazovanja),
- najmanje 5 (pet) godina radnog iskustva iz područja tražene stručnosti,

7.3. Pomoćno osoblje i logistička podrška

Za potrebe vođenja, urednog administriranja i cjelokupne provedbe ovog Ugovora Ugovaratelj je dužan tijekom cijelog trajanja provedbe svih projektnih aktivnosti osigurati i drugo prateće osoblje i podršku u skladu s obimom i potrebama pružanja usluga, a njihovi troškovi trebaju biti uključeni u cijenu koštanja ponuđenih usluga.

8. PROVEDBA PROJEKTA

8.1. Ugovaranje i početak provedbe

Ugovor nastaje izvršnošću Odluke o odabiru, a primjenjuje se od dana obostranog potpisa Ugovora.

Nakon datuma izvršnosti Odluke o odabiru Naručitelj će odabranom ponuditelju dostaviti na potpis 4 istovjetna primjerka Ugovora, a odabrani ponuditelj ih je dužan najkasnije 7 dana nakon primitka potpisati te 2 primjerka dostaviti Naručitelju. Uz potpisani ugovor, odabrani Ponuditelj mora dostaviti i jamstvo za uredno izvršenje ugovora za slučaj povrede ugovornih obveza.

Izvršenje usluga počinje danom kada Ugovor potpiše zadnja strana potpisnica.

Očekivani početak pružanja usluga je 1.04.2018. godine.

Očekivani završetak izvršenja usluga je najkasnije do 31.12.2020. godine, sukladno Sporazumu o dodjeli bespovratnih sredstava.

Rok provedbe podložan je produljenju na zahtjev Naručitelja.

8.2. Izvještavanje

U svrhu praćenja provedbe ovog ugovora, Ugovaratelj je obvezan tijekom njegova trajanja dostavljati Naručitelju mjesечne izvještaje o provedenim aktivnostima.

Izvještaji o provedbi moraju sadržavati sljedeće podatke:

- opis provedenih aktivnosti s vremenskim prikazom rada stručnjaka u promatranom razdoblju,
- financijski dio s detaljnom analizom nastalih troškova,
- prikaz napredovanja provedbe projekta u odnosu na usvojene pokazatelje i planirano ostvarenje (tehničko i financijsko),
- plan aktivnosti za sljedeće mjesечно razdoblje s planom angažiranja stručnjaka,
- analiza rizika (prikaz eventualnih problema u provedbi i prijedlog njihovog rješavanja).

Izvještaje treba dostaviti Naručitelju najkasnije 10 dana po isteku razdoblja na koje se izvještaj odnosi. Naručitelj je dužan Ugovaratelju najkasnije 10 dana od zaprimanja izvještaja dati pisano očitovanje na dostavljeni izvještaj, odnosno, mora izvještaj odobriti ili dostaviti eventualne primjedbe na izvještaj.

U slučaju kada Naručitelj dostavi primjedbe na izvještaj, Ugovaratelj mora završnu verziju izvještaja dostaviti u najkraćem mogućem roku, odnosno najkasnije 5 dana po primitku istih.

Ako bude potrebno, Naručitelj i Ugovaratelj mogu tijekom provedbe ugovora dogovoriti i drugačije rokove praćenja i izvještavanja (dostava mjesечnih izvještaja, održavanje sastanaka za potrebe praćenja provedbe i sl.).

Ugovaratelj mora dostaviti nacrt završnog izvještaja najkasnije do 1.12.2020. godine.

Naručitelj je dužan Ugovaratelju najkasnije 10 dana od zaprimanja nacrta završnog izvještaja dati pisano očitovanje na dostavljeni izvještaj, odnosno, mora izvještaj odobriti ili dostaviti eventualne primjedbe na izvještaj.

U slučaju kada Naručitelj dostavi primjedbe na nacrt završnog izvještaja, Ugovaratelj mora završnu verziju izvještaja dostaviti u najkraćem mogućem roku, odnosno najkasnije 5 dana po primitku istih.

Završni izvještaj Ugovaratelj je dužan Naručitelju dostaviti najkasnije do 30.12.2020. godine.

Svi izvještaji te ostala pisana komunikacija moraju biti na hrvatskom jeziku.

Za potrebe izvješćivanja poslove tehničke asistencije možemo podijeliti u nekoliko grupa:

- Pomoć pri implementaciji računalne i programske opreme (HW&SW),
- Pomoć pri definiranju i funkcionalnoj raspodjeli lučkih logističkih i administrativnih procesa, operacija i poruka,
- Pomoć pri transferiranju znanja i edukacija nositelja hostinga i helpdeska te ostalih korisnika,
- Pomoć pri izvršavanju ostalih zadataka poput izrade tehničkog djela natječajne dokumentacije i izbora isporučitelja sistemske i programske opreme, outsourcinga i sl. te osiguravanje nastavka tehničke podrške u dogovorenom roku nakon operativnog prihvatanja i primopredaje.

Iзвјештаји, uz račun za usluge u tom mjesecu (specifikaciju utrošenih sati rada) i priložene račune troškova, služiti kao podloga za isplatu.

Od ponuditelja se očekuje da pored savjetodavnih usluga isporuči i slijedeće isporuke:

- Tehnička dokumentacija za javnu nabavu za dizajn i implementaciju PCS ICT sustava
- Privremeni izvještaji Voditelju projekta i upravljačkom tijelu tokom implementacije PCS ICT sustava
- Izvještaj o testiranju i prihvatanju instalacije PCS ICT sustava
- Tehnička dokumentacija za javnu nabavu za ugovaranje pružanja usluge hostinga i help deska
- Prijedlog ugovora između korisnika sustava i Lučke Uprave te eventualno MPPI i Carinske uprave

Ukoliko se tijekom provedbe projekta ukaže potreba za dodatnim (drugim) isporukama, smatra se da su iste uračunate u cijenu ponude.

9. TROŠKOVI

Projekt se (su)financira bespovratnim sredstvima EU iz Instrumenta za povezivanje Europe (Connecting Europe Facility CEF) u iznosu od (85%), a sufinanciranje iz Državnog proračuna RH iznosi 15% ukupnog troška projekta.

U ugovorenu ukupnu cijenu uključeni su sljedeći troškovi:

- sve pružene usluge i rad ključnih stručnjaka, ostalih stručnjaka i svog ostalog administrativnog osoblja koje je potrebno angažirati za uspješnu provedbu ugovora;
- troškovi uredskog prostora i tehničke opreme potrebne za rad stručnjaka i administrativnog osoblja;
- potrošni materijali, objave, tiskanje, kopiranje, proizvodnja medija, uređaji za komunikaciju, ostali troškovi ureda,
- svi troškovi prijevoza i komunikacije stručnjaka (međunarodni i lokalni)

9.1. Priznavanje troškova i plaćanje

Troškove nastale po ovom Ugovoru provjeravat će i odobravati osoba koja će u ime Naručitelja biti odgovorna za provedbu ovog Ugovora (Voditelj projekta).

Ugovaratelj će temeljem ponude vrijednosti satnice svakog člana tima ispostavljat mjesecnu situaciju koju će ovjeravati Voditelj projekta Naručitelja.

Plaćanje se vrši prema obračunatoj i potvrđenoj satnici, koja sadrži vrijeme i opis obavljenih poslova.

Svi troškovi moraju biti detaljno opisani u Izvještajima koje Ugovaratelj dostavlja Naručitelju.

Na temelju odobrenog Izvještaja (mjesečni/završni) ispostavlja se pripadajući račun za pružene usluge u skladu s ugovornim troškovnikom¹.

Naručitelj će platiti račun prikladan za plaćanje najkasnije 30 dana od dana njegovog zaprimanja.

Plaćanja će biti izvršena na bankovni račun kojeg je Ugovaratelj naveo u svojoj ponudi te na bankovne račune članova zajednice gospodarskih subjekata, ukoliko su članovi zajednice gospodarskih subjekata predviđeni Ugovorom te ukoliko članovi zajednice nisu odredili drugačiji način plaćanja.

10. Prijenos vlasništva i autorska prava

Ugovorom o pružanju usluga bit će reguliran prijenos vlasništva prema kojem Ugovaratelj mora prepisati i prenijeti na Naručitelja sva ekskluzivna prava na korištenje i prikazivanje, izvođenje, obradu, prilagodbu ili modificiranje rada i ideja. Navedeni prijenos autorskih prava primjenjuje se na sve usluge, radove i doprinose osoblja odabranog ponuditelja - Ugovaratelja.

8. ODRŽAVANJE SUSTAVA

U završnoj fazi izrade PCS sustava, u skladu sa planom provođenja projekta, naručitelj treba osigurati pravovremeno preuzimanje sustava i osposobljavanje stručnog tima koji će se brinuti o upravljanju radom sustava, te o pomoći korisnicima u radu.

Sa druge strane, naručitelj treba sa izvođačem dogovoriti (i ugovorno se osigurati) način održavanja sustava po pojedinim vremenskim periodima (na primjer, prvih 6 mjeseci, slijedeća godina dana, te period nakon toga), sa ciljem održavanja sustava u neprekidnom radu i pravovremenom uočavanju i otklanjanju grešaka u radu PCS sustava kao posljedice grešaka proizvođača, promjena u poslovnoj i radnoj okolini i sličnim slučajevima (uobičajeno tekuće održavanje sustava).

Obzirom na dinamičnost promjena u PCS okolini, te vezano za činjenicu da je PCS jedna od komponenti veće cjeline poslovnih aplikacija povezanih preko NSW sabirnice, potrebno je osigurati resurse za pravovremene izmjene i nadogradnje PCS sustava, kako bi se mogla pratili dinamika promjena u poslovnom okruženju.

Stručni tim treba predložiti i razraditi prijedlog održavanja funkcionalnosti PCS, do razine opisa poslova i specifikacije karakteristika ponuditelja, te procjene finansijskih troškova i eventualnih planiranih prihoda. Na temelju navedene analize, usklađene sa Voditeljem projekta, stručni tim treba pripremiti svu potrebnu dokumentaciju da se postupak javne nabave za navedene usluge uspješno provede.

¹ Ugovorene jedinične cijene su nepromjenjive.