



Broj: 01-426/26-862/13

Podgorica, 13.03. 2026. god.

D.O.O. "WINSOFT"

Broj: 160326/1

Podgorica, 16.03. 2026. god.

### UGOVOR ZA PRUŽANJE USLUGA

- EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja -

Ovaj ugovor zaključen je između:

**Naručioca: Uprave za statistiku**, sa sjedištem u Podgorici, Ulica IV proleterske br.2, PIB: 02011506, Broj računa državnog trezora: 907-83001-19, koga zastupa direktor Miroslav Pejović, (u daljem tekstu: **Naručilac**)

**Ponudač: Društvo za proizvodnju, promet i usluge "Winsoft" doo**, sa sjedištem u Podgorici, Ulica Rista Dragičevića br.13, Broj računa: 530-10257-88 NLB banka, koga zastupa izvršni direktor Predrag Bulajić, PIB 02246244, (u daljem tekstu: **Izvršilac**).

#### Član 1

Osnov ugovora:

Zahtjev za dostavljanje ponuda za jednostavnu nabavku, za nabavku usluga - EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja, broj postupaka 108865 od 26.02.2026. god. (01-426/26-862/2); ponuda ponuđača Društvo za proizvodnju, promet i usluge "Winsoft" doo, broj 154562 od 02.03.2026. god. (01-426/25-862/7); obavještenje o ishodu jednostavne nabavke br. 01-426/26-862/12 od 11.03.2026. god.

#### Član 2

Predmet ovog ugovora je izrada - EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja, u svemu prema prihvaćenoj ponudi izvršioca posla "Winsoft" doo, br. 154562 od 02.03.2026. god. (01-426/25-862/7), koja čini sastavni dio ovog ugovora, po zahtjevu za dostavljanje ponuda br. 108865 od 26.02.2026. god. (01-426/26-862/2) i obavještenja o ishodu jednostavne nabavke br. 01-426/26-862/12 od 11.03.2026. god.

Sva autorska prava izvršioca se prenose na naručioca.

#### Član 3

Mjesto izvršenja ugovora je: Uprava za statistiku, Podgorica, Ul. IV proleterske br.2.

Rok za realizaciju ugovora - prve faze je mjesec dana od dana potpisivanja ugovora, rok za završetak druge faze je dva mjeseca od potpisivanja ugovora, odnosno mjesec dana od završetka prethodne faze. Ponuđač će omogućiti tehničku podršku naručiocu u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora.

#### Član 4

Ugovorena vrijednost javne nabavke je 24.000,00 € bez PDV-a, iznos PDV-a je 5.040,00 eura, ukupno 29.040,00 eura sa PDV om.

Ugovorne strane su saglasne da cijene ugovorenih usluga iz stave 1 ovog člana ostaje nepromjenjena. Plaćanje usluge će se vršiti u roku do 20 dana nakon potpisivanja zapisnika o izvršenoj usluzi, po okončanju druge faze, koji će potpisati predstavnici naručioca i izvršioca. U zapisnik mora biti evidentirana uspješna realizacija ugovora za prvu i drugu fazu realizacije posla. Uredno ispostavljena faktura i zapisnik o izvršenim uslugama potpisan od strane predstavnika naručioca i ponuđača predstavlja osnov za plaćanje ugovorene cijene.

Faktura mora sadržati broj ugovora po kome se vrši plaćanje izvršenih usluga.

#### Član 5

Računi (faktura) za izvršene usluge, mora sadržati broj ugovora po kojem se plaćanje vrši. Ispostavljeni račun (fakturu), Uprava za statistiku je dužna platiti na žiro račun izvršioca posla 530-10257-88 NLB banka Podgorica.

Način plaćanja: virmanski.

#### Član 6

Odgovorno lice naručioca za realizaciju ugovora je Milena Vukotić, načelnica Odsjeka statistiku demografije i migracija, e-mail: [milena.vukotic@monstat.org](mailto:milena.vukotic@monstat.org), broj tel. 068/852977.

Odgovorno lice izvršioca posla za realizaciju ugovora je Ivan Bulajić, e-mail: [ivan.bulajic@winsoft.me](mailto:ivan.bulajic@winsoft.me), broj tel. 069/258320.

Ugovorne strane se obavezuju da sarađuju sa predstavnicima i zaposlenima druge ugovorne strane.

Ugovorne strane obavještavaju jedna drugu uzajamno i bez odlaganja o svim informacijama, činjenicama ili okolnostima koje sprečavaju ili ometaju izvršenje ugovornih obaveza.

#### Član 7

Izvršilac posla se obavezuje:

- Izvršilac se obavezuje da će pružati usluge navedene u čl. 2 ovog ugovora, u svemu prema specifikaciji i prihvaćenoj pondi br. br. 154562 od 02.03.2026. god.( 01-426/25-862/7), koja je sastavni dio ovog ugovora,
- da usluge koje su predmet ovog ugovora izvodi u skladu sa važećim zakonskim propisima, normativima i standardima za ovu vrstu posla;
- da usluge pruža kvalifikovanom radnom snagom sa potrebnim iskustvom za ovu vrstu posla;
- da rukovodi izvršenjem usluge EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja,
- da poštuje rokove za izvršenje ugovornih obaveza, u skladu sa zahtjevom za dostavljenje ponuda i ponudom izvršioca;
- da naknadi svu štetu Naručiocu, koja bude prouzrokovana nesavjesnim i nekvalitetnim radom ili krivicom lica koje vrši ugovorene poslove;
- da po zahtjevu naručioca pristupi otklanjanju uočenih nedostataka i propusta u obavljanju posla;
- izvršilac je u obavezi da u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora daje tehničku podršku naručiocu na implementaciji sistema predmetne javne nabavke;
- EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja mora biti u svemu usklađen sa standardima MEST EN ISO 9001:2016 uspostavljen i primjenjuje sistem menadžmenta kvalitetom, MEST EN ISO/IEC 27001:2023 uspostavljen i primjenjuje sistem menadžmenta bezvjednošću informacija, MEST EN ISO/IEC 20001:2019 uspostavljen i primjenjuje sistem upravljanja uslugama, MEST EN ISO/IEC 22301:2020 uspostavljen i primjenjuje sistem menadžmenta kontinuitetom poslovanja, MEST EN ISO/IEC 14001:2016 uspostavljen i primjenjuje sistem menadžmenta životnom sredinom.

#### Član 8

Naručilac se obavezuje da Izvršioca posla uvede u posao. Pod uvođenjem u posao podrazumjeva se obezbjeđenje svih potrebnih uslova za nesmetano obavljanje posla. Ukoliko naručilac utvrdi da postoji bilo kakav nedostatak o tome obavjesti izvršioca.

#### Član 9

Ugovorne strane su saglasne da do raskida ugovora može doći sporazumno ili jednostranim raskidom ugovora.

Ako ugovorne strane sporazumno raskinu ugovor, sporazumom o raskidu ugovora urvrđuju se međusobna prava i obaveze koje proističu iz ugovora.

Ugovorne strane su saglasne da do raskida ovog Ugovora može doći ako Izvršilac posla ne bude izvršavao svoje obaveze u rokovima i na način predviđen Ugovorom.

Ukoliko izvršilac ne ispuní svoju obavezu Naručilac će raskinuti ugovor prostom izjavom, uz ostvarenja prava na naknadu štete

Pošto je ispunjenje obaveza u rokovima određenim ovim ugovorom njegov bitan element, ugovor će se raskinuti, ako ponuđač ne ispuni obavezu u definisanim rokovima po zahtjevu za dostavljanje ponuda i ponudom izvršioca posla.

U bilo kom slučaju raskida ugovora otkazni rok je tri dana od dana prijema pisanog obavještenja o raskidu ugovora, u kom su oba ugovarača dužna da izvršavaju svoje ugovorene obaveze, do isteka otkaznog roka.

#### Član 10

Izvršilac i njegovo osoblje se obavezuje da u toku važenja ovog Ugovora, ne iznose bilo kakve službene ili povjerljive informacije u vezi ovog Ugovora, poslova i aktivnosti Naručioca, bez prethodne pisane saglasnosti Naručioca. Izvršilac će podatke, koje će mu dostavljati Naručilac, čuvati kao poslovnu tajnu i upotrebljavati ih oni izvršiočevi službenici koji će biti uključeni u realizaciju poslova po ovom ugovoru.

#### Član 11

Z sve što nije definisano ovim ugovorom primjenjivaće se odredbe Zakona o obligacionim odnosima. (»Sl.list CG« br. 47/08 od 07.08.2008; 004/11 od 18.01.2011; 022/17 od 03.04.2017; 123/24 od 23.12.2024.)

#### Član 11

Eventualne sporove po osnovu primjene ovog Ugovora, ugovorne strane će rješavati sporazumno. Ukoliko se spor ne može riješiti na taj način, za rješavanje spora nadležan je Privredni sud u Podgorici.

#### Član 12

Ugovor o javnoj nabavci koji je zaključen uz kršenje antikorupcijskog pravila u smislu čl. 25 stav 4 Pravilnika o načinu sprovođenja jednostavnih nabavki ("Sl.Crne Gore", br. 16/23 od 10.02.2023, 020/23 od 22.02.2023, 036/23 od 29.03.2023., 114/23 od 19.12.2023., 049/24 od 29.05.2024, 114/24 od 29.11.2024.) ništav je.

#### Član 13

Ovaj Ugovor sačinjen je u 4 (četiri) istovjetnih primjerka, po 2 (dva) primjerka za svaku ugovornu stranu.

NARUČILAC

Uprava za statistiku

DIREKTOR

Miroslav Pejović



Obradio/la:

Snežana Obradović

e-mail: zana.obradovic@monstat.org

Odobrio/la:

Ana Vasiljević, načelnica

e-mail: ana.vasiljevic@monstat.org

*Ana Vasiljević*

IZVRŠILAC

"Winsoft" doo

DIREKTOR

Predrag Bulajić



## PREGLED PONUDE #154562

### 1 OSNOVNI PODACI O PONUDI

Datum i vrijeme podnošenja	02.03.2026. 17:17
Status ponude	Podnijeta
Ponuda/prijava se podnosi kao	Samostalna ponuda

### 2 PODACI O PODNOSIOCU

Naziv	DRUŠTVO ZA PROIZVODNJU, PROMET I USLUGE "WINSOFT" D.O.O. PODGORICA
PIB	02246244
Država	Crna Gora
Grad	Podgorica
E-mail	winsoft@t-com.me

### 3 PODACI O JAVNOJ NABAVCI

Naziv naručioca	UPRAVA ZA STATISTIKU
Šifra postupka	108865
Opis predmeta javne nabavke	EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja
Vrsta predmeta	Usluge
Vrsta postupka	Jednostavna nabavka
Vrsta faze	Zahtjev za podnošenje ponuda

#### 4 USLOVI ZA UČEŠĆE U POSTUPKU I ZAHTJEVI U POGLEDU NAČINA IZVRŠAVANJA PREDMETA NABAVKE

Opis	Odgovor / napomena	Eksplicitna / Utvrđena vrijednost
<p>Uz ponudu se dostavlja i izjava ponuđača o ispunjenosti uslova utvrđenih zahtjevom i nepostojanju sukoba interesa, elektronski potpisana od strane ovlaštenog lica ponuđača, koja je data na Obrascu 2 i koja se preuzima na posebnom aplikativnom dijelu elektronskog sistema javnih nabavki, u svemu prema Pravilniku o izmjenama pravilnika o načinu sprovođenja jednostavnih nabavki ("Službeni list CG", br. 16/2023, 20/2023, 36/2023, 114/2023, 49/2024 i 114/2024).</p>	<p>WINSOFT d.o.o. dostavlja Izjavu ponuđača o ispunjenosti uslova utvrđenih zahtjevom i nepostojanju sukoba interesa, potpisanu od strane ovlaštenog lica ponuđača Predraga Bulajića, datu na Obrascu 2 (povezani fajl).</p>	-
<p>Rok izvršenja ugovora: Rok za realizaciju ugovora - prve faze je mjesec dana od dana potpisivanja ugovora, rok za završetak druge faze je dva mjeseca od potpisivanja ugovora, odnosno mjesec dana od završetka prethodne faze. Ponuđač će omogućiti tehničku podršku naručiocu u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora.</p>	<p>Rok izvršenja ugovora: Rok za realizaciju ugovora - prve faze je mjesec dana od dana potpisivanja ugovora, rok za završetak druge faze je dva mjeseca od potpisivanja ugovora, odnosno mjesec dana od završetka prethodne faze. Ponuđač će omogućiti tehničku podršku naručiocu u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora.</p>	-
<p>Mjesto izvršenja ugovora: Uprava za statistiku, Ul. IV proleterske br. 2.</p>	<p>Mjesto izvršenja ugovora: Uprava za statistiku, Ul. IV proleterske br. 2.</p>	-

Rok plaćanja je: Plaćanje usluge će se vršiti , u roku do 20 dana nakon potpisivanja zapisnika o izvršenoj usluzi, po okončanju druge faze, koji će potpisati predstavnici naručioca i izvršioca. U zapisnik mora biti evidentirana uspješna realizacija ugovora za prvu i drugu fazu realizacije posla. Uredno ispostavljena faktura i zapisnik o izvršenim uslugama potpisan od strane predstavnika naručioca i ponuđača predstavlja osnov za plaćanje ugovorene cijene.	Rok plaćanja je: Plaćanje usluge će se vršiti u roku do 20 dana nakon potpisivanja zapisnika o izvršenoj usluzi, po okončanju druge faze, koji će potpisati predstavnici naručioca i izvršioca. U zapisnik mora biti evidentirana uspješna realizacija ugovora za prvu i drugu fazu realizacije posla. Uredno ispostavljena faktura i zapisnik o izvršenim uslugama potpisan od strane predstavnika naručioca i ponuđača predstavlja osnov za plaćanje ugovorene cijene.	-
Način plaćanja: virmanski.	Način plaćanja: virmanski.	-
Sertifikat ISO 9001 - Sistem menadžmenta kvalitetom	WINSOFT d.o.o. dostavlja zahtijevani Sertifikat ISO 9001 - Sistem menadžmenta kvalitetom, kao i Izjavu ponuđača (Obrazac 2) (povezani fajlovi)	-
Sertifikat ISO 27001 - Sistem menadžmenta za bezbjednost informacija	Ispunjenje uslova stručne i tehničke sposobnosti: Sertifikat ISO 27001 - Sistem menadžmenta za bezbjednost informacija, WINSOFT d.o.o. dokazuje Izjavom ponuđača (Obrazac 2) i odgovarajućim sertifikatom (povezani fajlovi)	-
, • ISO 20000 – sistem za upravljanje IT uslugama ,	Ispunjenje uslova stručne i tehničke sposobnosti: ISO 20000 – sistem za upravljanje IT uslugama, WINSOFT d.o.o. dokazuje Izjavom ponuđača (Obrazac 2) i odgovarajućim sertifikatom (povezani fajlovi)	-
ISO 22301 – sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja	Ispunjenje uslova stručne i tehničke sposobnosti: ISO 22301 – sistem upravljanja kontinuitetom poslovanja, WINSOFT d.o.o. dokazuje Izjavom ponuđača (Obrazac 2) i odgovarajućim sertifikatom (povezani fajlovi)	-
ISO 14001 - sistem upravljanja životnom sredinom	Ispunjenje uslova stručne i tehničke sposobnosti: ISO 14001 - sistem upravljanja životnom sredinom, WINSOFT d.o.o. dokazuje Izjavom ponuđača (Obrazac 2) i odgovarajućim sertifikatom (povezani fajlovi)	-

Rok važenja ponuda: 60 dana od dana otvaranja ponuda	Rok važenja ponuda: 60 dana od dana otvaranja ponuda	-
Privredni subjekat je dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke što se dokazuje potvrdama - Najmanje jednu (1) potvrdu za realizovan ugovor vezan za usluge razvoja i implementacije sistema za kreiranje i sprovođenje ispitivanja – anketa na državnom nivou. Ispunjenost uslova se dokazuje potvrdom izdatom od strane investitora, odnosno korisnika o izvršenim pruženim uslugama tokom prethodnih 5 godine, računajući i godinu u kojoj je započet postupak javne nabavke, koja sadrže opis i vrijednost predmeta nabavke, vrijeme realizacije ugovora i konstataciju da je ugovor blagovremeno i kvalitetno izvršen.	Ispunjenost uslova stručne i tehničke sposobnosti da je privredni subjekat dužan da posjeduje minimum iskustva na kvalitetnom i uspješnom izvršavanju istih ili sličnih poslova iz oblasti predmeta nabavke što se dokazuje potvrdama - Najmanje jednu (1) potvrdu za realizovan ugovor vezan za usluge razvoja i implementacije sistema za kreiranje i sprovođenje ispitivanja – anketa na državnom nivou, WINSOFT d.o.o. dokazuje dostavljanjem Izjave privrednog subjekta i odgovarajućom potvrdom (u prilogu).	-

## 5 FINANSIJSKI DIO

**Procijenjena vrijednost nabavke: 24.990,00 EUR**

**Ponuđena cijena bez PDV: 24.000,00 EUR**

	Opis	Bitne karakteristike predmeta nabavke	Odgovor	Količina	Cijena po jedinici
1	EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja	EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja Opis sistema eAnketa - SILC eAnketa, sistem koji je sastavljen od web i desktop aplikacije, razvijen je za potrebe istraživanja SILC. Sistem	Nudimo uslugu EU SILC - softver, unapređenje sistema eAnketa u cilju dorade SILC istraživanja, u potpunosti u skladu sa tehničkom specifikacijom predmetnog	1,00 kom.	24.000,00 EUR

je razvijen da omogućava funkcionalnosti automatizacije i dinamičkih izmjena na nivou web i desktop aplikacije kroz unos upitnika, logika na nivou polja i upitnika, kao i kreiranje sadržaja za desktop aplikaciju. eAnketa je sistem razvijen i implementiran za kreiranje i sprovođenje ispitivanja – anketa. Kompletan sistem je po strukturi realizovan kao kompleksna i modularna web aplikacija i desktop aplikacija, koje su međusobno povezane putem RESTful web servisa, koji omogućavaju anketarima da ispitivanja sprovode i na lokacijama koje nijesu pokrivena internet signalom. Sinhronizaciju između serverske aplikacije i desktop aplikacije moguće je pokrenuti u svakom trenutku kada je internet konekcija dostupna korisniku klijentske aplikacije. Predmetni sistem u potpunosti je realizovan u skladu sa standardima razvoja sistema prema pravilima i zahtjevima elektronske uprave Vlade Crne Gore. Sistem za upravljanje bazama podataka (RDBMS) realizovan je kroz MS SQL Server, s obzirom na to da MONSTAT posjeduje licence i da su njegovi

zahtjeva za dostavljanje ponuda.

Opis sistema eAnketa - SILC eAnketa, sistem koji je sastavljen od web i desktop aplikacije, razvijen je za potrebe istraživanja SILC. Sistem je razvijen da omogućava funkcionalnosti automatizacije i dinamičkih izmjena na nivou web i desktop aplikacije kroz unos upitnika, logika na nivou polja i upitnika, kao i kreiranje sadržaja za desktop aplikaciju. eAnketa je sistem razvijen i implementiran za kreiranje i sprovođenje ispitivanja – anketa. Kompletan sistem je po strukturi realizovan kao kompleksna i modularna web aplikacija i desktop aplikacija, koje su međusobno povezane putem RESTful web servisa, koji omogućavaju anketarima da ispitivanja sprovode i na lokacijama koje nijesu pokrivena internet signalom.

zaposleni obučeni za rad sa navedenim sistemom. Kompletan sistem, kao i pojedinačni moduli, logički se mogu podijeliti na dio za administriranje sistema, unos, sinhronizaciju i prezentaciju podataka, kao i generisanje izvještaja. Ovim informacionim sistemom automatizovani su procesi za dinamičko formiranje ispitivanja, kreiranje upitnika, definisanje uslova i pravila za svako pitanje, definisanje grananja u zavisnosti od odgovora ispitanika, administriranje uloga i njihovih prava, kao i kreiranje naloga za administratore, anketare, statističare i kontrolore. Tehnički opis sistema eAnketa Kompletan sistem je realizovan kao web aplikacija, organizovana u više modula ● modul za administraciju, ● modul za upravljanje anketama, ● modul za import podataka sa terena, ● modul za izvještavanje, ● aplikacija koja funkcioniše u offline režimu rada. eAnketa radi generisanje upitnika i anketa, a sva podešavanja, pitanja, ponuđeni odgovori, uslovi i logičke veze čuvaju se u JSON formatu, koji se smještaju u bazu podataka ili u fajl, zavisno od modula koji se koristi.

Sinhronizaciju između serverske aplikacije i desktop aplikacije moguće je pokrenuti u svakom trenutku kada je internet konekcija dostupna korisniku klijentske aplikacije. Predmetni sistem u potpunosti je realizovan u skladu sa standardima razvoja sistema prema pravilima i zahtjevima elektronske uprave Vlade Crne Gore. Sistem za upravljanje bazama podataka (RDBMS) realizovan je kroz MS SQL Server, s obzirom na to da MONSTAT posjeduje licence i da su njegovi zaposleni obučeni za rad sa navedenim sistemom. Kompletan sistem, kao i pojedinačni moduli, logički se mogu podijeliti na dio za administriranje sistema, unos, sinhronizaciju i prezentaciju podataka, kao i generisanje izvještaja. Ovim informacionim sistemom automatizovani su

Klijentski dio aplikacije realizovan je korišćenjem HTML, CSS i JavaScript tehnologija, dok se za realizaciju serverskog dijela koristi Grails framework za programski jezik Groovy, koji omogućava razvoj aplikacije uz poštovanje MVC arhitekture. Groovy je programski jezik koji radi nad Java platformom, pa je za pokretanje aplikacije potrebno da na računaru budu instalirani JDK ili JRE (Java Development Kit ili Java Runtime Environment) verzije 8 (1.8). Na laptopovima anketara nalazi se verzija aplikacije koja funkcioniše nezavisno od servera u offline režimu rada i realizovana je korišćenjem HTML, CSS i JavaScript tehnologija, tako da nema potrebe za instalacijom JDK/JRE ili sistema za upravljanje bazama podataka. Svi podaci čuvaju se u JSON formatu, u fajlovima na disku laptopova anketara. Faza 1 : Refaktorisanje SILC aplikacija U okviru prve faze sprovodi se sveobuhvatno tehničko refaktorisanje postojećeg eAnketa sistema, sa posebnim fokusom na unapređenje arhitekture komunikacije između baze podataka, serverske aplikacije i desktop (offline)

procesi za dinamičko formiranje ispitivanja, kreiranje upitnika, definisanje uslova i pravila za svako pitanje, definisanje grananja u zavisnosti od odgovora ispitanika, administriranje uloga i njihovih prava, kao i kreiranje naloga za administratore, anketare, statističare i kontrolore. Tehnički opis sistema eAnketa  
Kompletan sistem je realizovan kao web aplikacija, organizovana u više modula

- modul za administraciju,
- modul za upravljanje anketama,
- modul za import podataka sa terena,
- modul za izvještavanje,
- aplikacija koja funkcioniše u offline režimu rada.

eAnketa radi generisanje upitnika i anketa, a sva podešavanja, pitanja, ponuđeni odgovori, uslovi i logičke veze čuvaju se u JSON

aplikacije. Refaktorisanje obuhvata analizu i optimizaciju postojećeg modela podataka u MS SQL Server okruženju, uključujući reviziju relacija, indeksa, ograničenja i procedura, sa ciljem unapređenja performansi i konzistentnosti sistema. Neophodno je izvršiti optimizaciju upita radi smanjenja redundantnosti podataka i unapređenja transakcione obrade podataka. U dijelu serverske aplikacije (Grails/Groovy okruženje) izvršiće se refaktorisanje servisnog sloja i RESTful web servisa koji omogućavaju razmjenu podataka između centralnog sistema i desktop aplikacije. ● unapređenje strukture API servisa i standardizaciju ulazno-izlaznih JSON struktura, ● optimizaciju mehanizama validacije i obrade podataka na serverskoj strani, ● poboljšanje mehanizama rukovanja greškama i logovanja, ● unapređenje sigurnosnih kontrola u komunikaciji. U dijelu komunikacije sa desktop aplikacijom izvršiće se refaktorisanje mehanizama sinhronizacije podataka, sa ciljem unapređenja pouzdanosti rada u offline režimu i smanjenja rizika od konflikata prilikom prenosa podataka. Aktivnosti uključuju: ●

formatu, koji se smještaju u bazu podataka ili u fajl, zavisno od modula koji se koristi.

Klijentski dio aplikacije realizovan je korišćenjem HTML, CSS i JavaScript tehnologija, dok se za realizaciju serverskog dijela koristi Grails framework za programski jezik Groovy, koji omogućava razvoj aplikacije uz poštovanje MVC arhitekture.

Groovy je programski jezik koji radi nad Java platformom, pa je za pokretanje aplikacije potrebno da na računaru budu instalirani JDK ili JRE (Java Development Kit ili Java Runtime Environment) verzije 8 (1.8).

Na laptopovima anketara nalazi se verzija aplikacije koja funkcioniše nezavisno od servera u offline režimu rada i realizovana je korišćenjem HTML, CSS i JavaScript tehnologija, tako da nema potrebe za

refaktorisanje modela razmjene podataka putem web servisa, ● optimizaciju procesa slanja i preuzimanja JSON fajlova, ● unapređenje mehanizama detekcije izmjena i kontrole verzionisanja podataka, ● implementaciju poboljšanog sistema za upravljanje konfliktima prilikom sinhronizacije, ● unapređenje validacije podataka prije i nakon prenosa između desktop i serverske aplikacije. Refaktorisanje će obuhvatiti i racionalizaciju postojećeg koda, uklanjanje tehničkog duga, reorganizaciju slojeva aplikacije u skladu sa MVC principima, kao i unapređenje performansi serverske obrade podataka u uslovima povećanog opterećenja. Po završetku aktivnosti biće sprovedeno detaljno tehničko testiranje, integracije, baze i aplikativnog sloja, kao i testiranje scenarija sinhronizacije u realnim uslovima rada. Cilj prve faze je obezbjeđivanje stabilne, optimizovane i bezbjedne tehničke osnove sistema, kao preduslova za realizaciju daljih funkcionalnih unapređenja u okviru druge faze projekta. Rok za realizaciju prve faze je mjesec dana od potpisivanja

instalacijom JDK/JRE ili sistema za upravljanje bazama podataka. Svi podaci čuvaju se u JSON formatu, u fajlovima na disku laptopova anketara.

Faza 1 : Refaktorisanje SILC aplikacija

U okviru prve faze sprovodi se sveobuhvatno tehničko refaktorisanje postojećeg eAnketa sistema, sa posebnim fokusom na unapređenje arhitekture komunikacije između baze podataka, serverske aplikacije i desktop (offline) aplikacije.

Refaktorisanje obuhvata analizu i optimizaciju postojećeg modela podataka u MS SQL Server okruženju, uključujući reviziju relacija, indeksa, ograničenja i procedura, sa ciljem unapređenja performansi i konzistentnosti sistema. Neophodno je izvršiti optimizaciju upita radi smanjenja redundantnosti podataka i unapređenja

ugovora. Faza 2: Unapređenje sistema eAnketa u cilju implementacije SILC istraživanja Na već postavljenu osnovu za SILC istraživanje potrebno je doraditi sistem kroz aktivnosti proširenja koje omogućavaju njegovu punu implementaciju: ● Unapređenje web i desktop aplikacije, ● Dodatna konfiguracija istraživanja ● Ažuriranje digitalnih obrazaca ● Razvoj i implementacija logika, automatizacija i skokova, ● Izvještaji po potrebi naručioca, ● Obuke i instalacija. Unapređenje web i desktop aplikacije – Unapređenje postojećeg softvera u dijelu proširenja modela podataka (dizajn baze), adaptacije desktop aplikacije koja će funkcionisati u offline režimu rada, kao i web servisa za sinhronizaciju podataka između ova dva sistema u cilju implementacije novih automatizacija i pravila. Dodatna konfiguracija istraživanja – U cilju implementacije istraživanja za buduću godinu potrebno je nove setove pitanja, pravila, skokova i kontrola doraditi u najnovijoj verziji eAnketa web i desktop aplikacije. Takođe je neophodno izvršiti ažuriranje

transakcione obrade podataka. U dijelu serverske aplikacije (Grails/Groovy okruženje) izvršiće se refaktorisanje servisnog sloja i RESTful web servisa koji omogućavaju razmjenu podataka između centralnog sistema i desktop aplikacije. ● unapređenje strukture API servisa i standardizaciju ulazno-izlaznih JSON struktura, ● optimizaciju mehanizama validacije i obrade podataka na serverskoj strani, ● poboljšanje mehanizama rukovanja greškama i logovanja, ● unapređenje sigurnosnih kontrola u komunikaciji. U dijelu komunikacije sa desktop aplikacijom izvršiće se refaktorisanje mehanizama sinhronizacije podataka, sa ciljem unapređenja pouzdanosti rada u offline režimu i smanjenja rizika od konflikata prilikom prenosa

adresar za buduću godinu, kao i upitnika, kako bi bili prilagođeni posljednjem unapređenju. Dorada sistema koji služi za uvezivanje sa najnovijim adresarom, kao i njegovo dodjeljivanje anketarima, kontrolorima i statističarima, uz presipanje baze podataka. Ažuriranje digitalnih obrazaca i pitanja po papirnim obrascima – Tokom ove aktivnosti potrebno je izvršiti proces digitalizacije papirne verzije ankete. Uz rad sa statističarima definišu se i implementiraju kroz sistem novi obrasci, tipovi pitanja, njihov način čuvanja, validacije, ograničenja, kao i skokovi. Razvoj i implementacija logika, automatizacija i skokova – Implementacija novih provjera nad anketom kako bi se spriječili netačni unosi ankete i povećao kvalitet podataka istraživanja, kao i struktura baze podataka uz dodatak kontrolnih pitanja i provjera u bazi podataka. Dorada i implementacija napredne logike, validacije i ograničenja, kao i automatizacije u vidu direktnog sistemskog unosa podataka u bazu na osnovu odgovorenih pitanja. Po završetku dorade svih logika, automatizacija i skokova izvršava se

podataka.

Aktivnosti uključuju:

- refaktorisanje modela razmjene podataka putem web servisa,
- optimizaciju procesa slanja i preuzimanja JSON fajlova,
- unapređenje mehanizama detekcije izmjena i kontrole verzionisanja podataka,
- implementaciju poboljšanog sistema za upravljanje konfliktima prilikom sinhronizacije,
- unapređenje validacije podataka prije i nakon prenosa između desktop i serverske aplikacije.

Refaktorisanje će obuhvatiti i racionalizaciju postojećeg koda, uklanjanje tehničkog duga, reorganizaciju slojeva aplikacije u skladu sa MVC principima, kao i unapređenje performansi serverske obrade podataka u uslovima povećanog opterećenja.

Po završetku aktivnosti biće sprovedeno detaljno tehničko testiranje,

testiranje postavljenog istraživanja kako bi se unaprijed spriječili slučajevi nepravilnog unosa podataka i dostupnosti sistema. Izvještaji po potrebi naručioca – U zavisnosti od potreba istraživanja kreiraju se dodatni specifični izvještaji, čiji je cilj otkrivanje grešaka u radu anketara, kako bi se intervencija mogla napraviti. Obuke, instalacija i testiranje – Za najnoviju verziju unaprijeđenog softvera potrebno je izvršiti instalaciju najnovije desktop aplikacije na svim uređajima. Propratno instalacijama, sprovodi se obuka anketara, IT lica i statističara za posljednju verziju sistema. Rok za realizaciju druge faze je dva mjeseca od potpisivanja ugovora, odnosno mjesec dana od završetka prethodne faze. Ponuđač će omogućiti tehničku podršku naručiocu u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora.

integracije, baze i aplikativnog sloja, kao i testiranje scenarija sinhronizacije u realnim uslovima rada. Cilj prve faze je obezbjeđivanje stabilne, optimizovane i bezbjedne tehničke osnove sistema, kao preduslova za realizaciju daljih funkcionalnih unapređenja u okviru druge faze projekta.

Rok za realizaciju prve faze je mjesec dana od potpisivanja ugovora.

Faza 2: Unapređenje sistema eAnketa u cilju implementacije SILC istraživanja

Na već postavljenu osnovu za SILC istraživanje potrebno je doraditi sistem kroz aktivnosti proširenja koje omogućavaju njegovu punu implementaciju:

- Unapređenje web i desktop aplikacije,
- Dodatna konfiguracija istraživanja
- Ažuriranje digitalnih obrazaca

- Razvoj i implementacija logika, automatizacija i skokova,
  - Izveštaji po potrebi naručioca,
  - Obuke i instalacija.
- Unapređenje web i desktop aplikacije – Unapređenje postojećeg softvera u dijelu proširenja modela podataka (dizajn baze), adaptacije desktop aplikacije koja će funkcionisati u offline režimu rada, kao i web servisa za sinhronizaciju podataka između ova dva sistema u cilju implementacije novih automatizacija i pravila.
- Dodatna konfiguracija istraživanja – U cilju implementacije istraživanja za buduću godinu potrebno je nove setove pitanja, pravila, skokova i kontrola doraditi u najnovijoj verziji eAnketa web i desktop aplikacije. Takođe je neophodno izvršiti ažuriranje adresara za buduću godinu, kao i upitnika, kako bi bili prilagođeni posljednjem

unapređenju. Dorada sistema koji služi za uvezivanje sa najnovijim adresarom, kao i njegovo dodjeljivanje anketarima, kontrolorima i statističarima, uz presipanje baze podataka. Ažuriranje digitalnih obrazaca i pitanja po papirnim obrascima – Tokom ove aktivnosti potrebno je izvršiti proces digitalizacije papirne verzije ankete. Uz rad sa statističarima definišu se i implementiraju kroz sistem novi obrasci, tipovi pitanja, njihov način čuvanja, validacije, ograničenja, kao i skokovi.

Razvoj i implementacija logika, automatizacija i skokova – Implementacija novih provjera nad anketom kako bi se spriječili netačni unosi ankete i povećao kvalitet podataka istraživanja, kao i struktura baze podataka uz dodatak kontrolnih pitanja i provjera u bazi podataka. Dorada i implementacija napredne

logike, validacije i ograničenja, kao i automatizacije u vidu direktnog sistemskog unosa podataka u bazu na osnovu odgovorenih pitanja. Po završetku dorade svih logika, automatizacija i skokova izvršava se testiranje postavljenog istraživanja kako bi se unaprijed spriječili slučajevi nepravilnog unosa podataka i dostupnosti sistema.

Izveštaji po potrebi naručioca – U zavisnosti od potreba istraživanja kreiraju se dodatni specifični izveštaji, čiji je cilj otkrivanje grešaka u radu anketara, kako bi se intervencija mogla napraviti.

Obuke, instalacija i testiranje – Za najnoviju verziju unaprijeđenog softvera potrebno je izvršiti instalaciju najnovije desktop aplikacije na svim uređajima.

Proravno instalacijama, sprovodi se obuka anketara, IT lica i statističara za

			posljednju verziju sistema. Rok za realizaciju druge faze je dva mjeseca od potpisivanja ugovora, odnosno mjesec dana od završetka prethodne faze. Ponuđač će omogućiti tehničku podršku naručiocu u periodu od jedne godine od dana zaključenja ugovora.	
--	--	--	--	--

## 6 POJAŠNENJE PONUDE

Nema unijetih pojašnjenja ponude.