

PROJEKTNI ZADATAK

UVOD

Nacionalna alijansa za lokalni ekonomski razvoj (u daljem tekstu: NALED), kompanije „Gorenje” i „Coca-Cola HBC Serbia” zajedno sa Ministarstvom za zaštitu životne sredine, glavnim korisnikom ovog projekta, realizuju projekat „Ka boljem upravljanju električnim i elektronskim otpadom u Srbiji”, koji finansira Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit GmbH (u daljem tekstu: **GIZ**).

Projekat ima za cilj unapređenje mehanizama za uspostavljanje jednakih obaveza plaćanja naknada za sve uvoznike i proizvođače električnih i elektronskih proizvoda s jedne strane, kao i uspostavljanje procedura za unapređenje sakupljanja električnog i elektronskog otpada, s druge strane. Gorenje i Koka Kola razvili su saradnju sa GIZ-om, u okviru programa javno-privatnog partnerstva (developpp.de) i usmeriće svoje kapacitete i resurse za postizanje zacrtanih ciljeva. Projekat će podržati državne institucije koje učestvuju u postojećem sistemu naplate naknada kako bi poboljšale postojeće procedure i učinile sistem efikasnijim i transparentnijim. Poboljšani sistem naplate naknada će doprineti unapređenju sistema sakupljanja električnog i elektronskog otpada na lokalnom nivou kroz uvođenje novih procedura koje će biti usklađene između svih strana u projektu.

Glavni cilj ovog postupka javne nabavke je implementacija efikasnog i delotvornog sistema za podršku novousvojenoj proceduri za registraciju električnog i elektronskog otpada (u daljem tekstu: e-otpad) unutar Ministarstva za zaštitu životne sredine (u daljem tekstu: **MZŽS**).

CILJ

Opšti cilj ovog postupka javne nabavke je nadogradnja postojećeg softverskog rešenja u **MZŽS** koja bi podržala i značajno unapredila efikasnost postupka registracije e-otpada.

SVRHA

Svrha ovog postupka javne nabavke je analiza potrebnih izmena, nadogradnja, testiranje postojećih softverskih rešenja, kreiranje uputstava za upotrebu kompletnog softverskog rešenja i sprovođenje obuka na osnovu urađenih uputstava, kao i pružanje usluga održavanja kompletnog softverskog rešenja u **MZŽS**.

Shodno tome, ponuđač je u obavezi da:

- obezbedi i sprovede neophodne izmene softverskih rešenja;
- pruži konsultantske i druge profesionalne usluge projektovanja, instalacije, konfiguracije i izvođenja obuke za korisnike softverskih rešenja.

OČEKIVANI REZULTATI

Rezultati koje ponuđač treba da isporučiti:

1. Unapređeno softversko rešenje i odgovarajući **Dokument detaljnih zahteva**, odobreni od strane Korisnika;
2. Razvijeno i testirano nadograđeno softversko rešenje i puštanje u rad nadograđenog sistema;
3. Svi korisnici su obučeni za korišćenje unapređenog softverskog rešenja;
4. Administratori su obučeni za pružanje svakodnevne podrške u primeni softverskih rešenja, kao i za sve razvojne alate za administraciju i buduću tehničku podršku sistemu;
5. Softversko rešenje je stavljeno u upotrebu i potpuno je operativno;
6. Izrađen izvorni, kod i tehnička dokumentacija predati su Korisniku;
7. Kreirani su korisnički i administrativni priručnici (detaljna uputstva za rad u softveru), materijali za obuku, detaljne funkcionalne specifikacije i objektni model i dostavljeni korisniku.

PRETPOSTAVKE

Posebne pretpostavke koje su relevantne za konkretne aktivnosti projekta su:

- MZZŠ saraduje sa projektnim timom tako što će obezbediti učešće relevantnih zaposlenih u definisanju detaljnih zahteva;
- MZZŠ aktivno saraduje sa ponuđačem u definisanju detaljnih zahteva i u fazi izrade softvera;
- MZZŠ vrši testiranje zajedno sa ponuđačem kroz unapred definisanu proceduru testiranja, a nakon početnog instalirane unapređene softverske aplikacije;
- MZZŠ obezbeđuje prisustvo svih korisnika na obukama,
- MZZŠ omogućuje ponuđaču pristup prostorijama u svrhu instalacije i stavljanja u upotrebu softverskog unapređenja.

OPIS POSTOJEĆEG SISTEMA

Celokupan proces registracije e-otpada obuhvata rad tri nezavisne državne institucije i njihovih softverskih rešenja, koja su integrisana ali rade potpuno automatizovano. Sva tri softverska rešenja imaju značajnu ulogu u procesu registracije e-otpada, te se postojeći ekosistem za registraciju e-otpada sastoji od sledećih sistema:

- Softversko rešenje Uprave carina;
- Softversko rešenje Agencije za zaštitu životne sredine (u daljem tekstu: **AZZŠ**) – informacioni sistem nacionalnog registra izvora zagađenja;
- Softversko rešenje Ministarstva za zaštitu životne sredine.

INFORMACIONI SISTEM MZZŠ

Informacioni sistem MZZŠ

Softversko rešenje je realizovan na sledeći način:

- prezentacioni sloj - korišćenjem HTML, CSS i JavaScript klasa;

- logički sloj - korišćenjem **Lucee** okruženja koje se bazira na ColdFusionCFML programskom jeziku.

Lucee je „open-source“ koji obezbeđuje skriptni jezik dinamičkog koda pisanog za Java virtuelne mašine i omogućava lako i brzo pisanje veb aplikacija koje se kompajliraju na Java bajt-kod-u. Lucee se bazira na ColdFusion CFML programskom jeziku, koji obezbeđuje objektno orijentisano programiranje sa nasleđivanjem i interfejsima, kao i funkcionalne konstrukcije, kao što su funkcije višeg reda, closures, map(), i reduce^¹. Lucee je vrlo fleksibilan programski jezik, i radi na Windows, Linux i Mac operativnom sistemu.

Baza podataka koju koristi informacioni sistem je **MSSQL 2012** za koju Ministarstvo poseduje odgovarajuću licencu.

Operativni sistem na kome se aplikacija izvršava zasnovan je na **Windows Server 2012 R2**.

Softverski sistem je razvijen i implementiran da radi na serveru u lokalnoj mreži korisnika.

Sistemu se pristupa isključivo putem registrovanog prijavljivanja, upotrebom korisničkog imena i lozinke. Korisnici pristupaju i koriste sistem isključivo u skladu sa sopstvenim ovlašćenjima definisanim od strane administratora sistema i u skladu sa dodeljenom ulogom (rolom) u poslovnom procesu evidentiranja i upravljanja e-otpadom. U zavisnosti od role određenog korisnika, biće definisana i ograničenja u obradi i prikazu podataka.

MAPA PROCESA

Kao što je ranije rečeno, u proces registracije e-otpada uključene su tri državne institucije:

- Uprava carina (UC);
- Agencija za zaštitu životne sredine (AZŽS);
- Ministarstvo za zaštitu životne sredine (MZŽS).

Celokupan proces ima nekoliko faza i svaka faza ima nekoliko koraka. U nastavku su objašnjeni ključni koraci koji čine protokol.

FAZA 1:

1. UC prikuplja podatke o kompanijama koje su uvezle određene proizvode koji podležu plaćanju naknade za e-otpad za prethodni vremenski period;
2. AZŽS prima taj skup podataka u Excel formatu i uvozi ga u sistem NRIZ;
3. AZŽS upoređuje skup podataka koje su dobili od UC sa podacima koje su dostavili sami uvoznici;

FAZA 2:

4. AZŽS priprema skup podataka za izvoz na jedinstven (unapred definisan) način;
5. AZŽS pravi nekoliko „kontrolnih suma“ i izlistava ove vrednosti u zasebnom dokumentu;
6. AZŽS šalje kopiju skupa podataka i dokumenta sa “kontrolnom sumom”;

FAZA 3:

7. MZŽS prima dokument sa skupom podataka i kontrolni zbir;
8. MZŽS uvozi skup podataka u "kontrolno okruženje" (deo softvera gde se vrši unakrsna provera podataka, ali se oni još uvek ne unose u proizvodnu bazu podataka);
9. MZŽS upoređuje kontrolne sume skupa podataka i vrši prenos podataka iz "kontrolnog okruženja" u bazu podataka softvera

Dodatna pravila:

1. AZŽS je u obavezi da vrši prenos podataka MZŽS-u jednom mesečno;
2. AZŽS će preneti samo nove i promenjene skupove podataka (ne sve skupove podataka), koji su označeni kao "novi" ili "promenjeni";
3. MZŽS može zatražiti prevremeni prenos i AZŽS će odlučiti da li se podaci mogu prenositi ili ne;
4. AZŽS i MZŽS su u obavezi da razreše pitanje eventualnih razlika između kontrolnih brojeva;
5. AZŽS i MZŽS odlučuju kako će sistemi izvršavati i sprovoditi brojeve predmeta.

KAKO PONUĐAČ TREBA DA ODGOVORI NA PROJEKTNI ZADATAK

Ovaj dokument koristi sledeće termine za definisanje značaja svakog pojedinačnog zahteva (reči MORA i TREBA se nalaze u svakom zahtevu, pa se prema njima određuje značaj zahteva):

- **MORA** – obavezno je ispuniti zahtev, opisana funkcija ili karakteristika je jedan od osnovnih elemenata sistema. **Ukoliko ovakav zahtev nije ispunjen, predlog će biti odbijen.**
- **TREBA** – nije obavezno ispuniti zahtev. Za pokrivanje funkcionalnosti mogu biti prihvatljiva i alternativna rešenja. Ukoliko zahtev nije ispunjen, predlog NEĆE biti odbijen. Ispunjenje ovih uslova ocenjuje se kao prednost.

Ponuđač mora detaljnije opisati ponuđeno rešenje tako što će odgovoriti na zahteve, a naročito ukoliko je potrebna upotreba različitih tehnologija za ispunjenje obaveznih uslova. Svi zahtevi i objašnjenja moraju biti popunjeni unošenjem odgovora ponuđača nakon svakog zahteva. Imajte na umu da pojašnjenje ili opis mora biti dopunjen detaljnim objašnjenjem ponuđača o tome kako će ponuđeno rešenje odgovoriti na zahtev, kako u tehničkom tako i u funkcionalnom smislu. Ne postojanje detaljnog objašnjenja, umanjice kvalitet same ponude prilikom njenog ocenjivanja.

Ponuđač mora koristiti sledeće termine i formulacije pri popunjavanju zahteva. Skraćenice u zagradama moraju se koristiti za popunjavanje svakog zahteva, ispred objašnjenja/opisa liste zahteva:

- **POTPUNO USAGLAŠEN [PU]** – Zahtev će biti u potpunosti ispunjen sa nekim funkcijama ili karakteristikama koje su obezbeđene prilagođavanjem / integracijom ili proizvodima treće strane, drugim rečima rešenje je 100% usaglašeno sa zahtevom.
- **NEUSAGLAŠEN [NU]** – Zahtev neće biti ispunjen.

Izjava o usklađenosti je obavezna. Ponuđač uvek mora navesti jednu od gore navedenih fraza (skraćunica) i po potrebi uneti dodatne beleške. Nakon ovih izjava ponuđač će detaljno opisati funkciju ili karakteristiku koja je relevantna za zahtev.

Ponuđač **mora** detaljno da objasni kako ponuđeno rešenje u funkcionalnom i tehničkom smislu utiče na postojeću infrastrukturu i na koji način bi ponuđač trebalo da ga proširi ili nadogradi.

Da bi razradio svoj predlog, ponuđač mora da koristi modele, alate i metodologiju za modeliranje arhitekture preduzeća, i da objasni i jasno identifikuje arhitektonske perspektive celog sistema (identifikovani korisnici, poslovni procesi, slučajevi upotrebe, poslovna pravila, koncept i model podataka, kao i njihovo mapiranje u odnosu na komponente sistema).

Ispunjenost zahteva projekta mora biti detaljno objašnjena u kontekstu organizacije i metodologije. Detaljan plan projekta mora biti dostavljen u okviru ponude.

Spisak obaveznih dokumenata koje treba dostaviti uz ponudu:

1. Projektni predlog;
 - a. Obrazloženje;
 - b. Metodologija i organizacija;
 - c. Sažetak projekta;
 - d. Odgovor na sve zahteve;
2. Detaljan plan rada projekta sa Gantogramom;
3. Analiza rizika;
4. Proračun budžeta – u zasebnoj zatvorenoj koverti(!).

PREDLOG

Predlog treba da obuhvati najmanje sledeće odeljke, dati u spisku obaveznih dokumenata. Svi drugi dodatni materijali koji mogu doprineti boljem i jasnijem razumevanju predloženih radnih aktivnosti su dobrodošli, međutim, preporučuje se da u svrhu čitljivosti ponuđač ograniči dužinu ovog dela predloga na razuman broj stranica.

OBRAZLOŽENJE

Svi komentari u vezi sa Projektnim zadatkom od značaja za uspešnu realizaciju traženih aktivnosti, posebno njegovih ciljeva i očekivanih rezultata, čime se pokazuje stepen razumevanja projekta.

Mišljenje o ključnim pitanjima vezanim za postizanje ciljeva ugovora i očekivanih rezultata. Objašnjenje rizika i pretpostavki koje utiču na izvršenje projekta.

METODOLOGIJA I ORGANIZACIJA

Detaljno objašnjenje metodologije implementacije projekta koja će se koristiti. Predložena metodologija za merenje ostvarenih rezultata tokom trajanja projekta, sa pripadajućim inputima i rezultatima.

Treba predložiti način komunikacije o ostvarenom napretku i rezultatima. U slučaju da ponudu podnosi grupa ponuđača, potrebno je priložiti opis doprinosa svakog od članova grupe ponuđača i raspodelu i interakciju zadataka i odgovornosti između njih.

PLAN RADA PROJEKTA

Potrebno je predstaviti dinamiku, redosled i trajanje predloženih aktivnosti, uzimajući u obzir sve zahteve iz Projektnog zadatka. Treba uključiti izlistati ključne etape u realizaciji projekta, kao i njihov vremenski raspored i indikaciju kako bi se njihova realizacija odrazila u izveštajima, posebno onima koji su navedeni u Projektnom zadatku.

PREDLOŽENE OBUKE I USLUGE

Opis predloženih usluga treba predstaviti sa posebnim osvrtom na predloženi pristup projekta svim pitanjima koja se odnose na implementaciju i na potrebne preuslove. Potreban je i detaljan predlog o ponuđenim obukama, ciljevima obuke i organizaciji, uzimajući u obzir ukupan broj krajnjih korisnika koji moraju biti obučeni, kao i moguću promenu lokacije obuka (podrazumeva se da će se obuke izvoditi u poslovnim prostorijama Korisnika).

PREDLOŽENA NADOGRAĐNJA SOFTVERSKOG REŠENJA

Opis predloženog rešenja za nadogradnju treba predstaviti s posebnim osvrtom na predložene funkcionalnosti i tehnologiju i potrebnu hardversku infrastrukturu.

(PROJEKTN) ZAHTEVI U POGLEDU PROFESIONALNIH USLUGA

Projekat je podeljen u 5 faza. Svaka od faza završava se jednim ili više rezultata koji služe kao referentna tačka za ostvareni napredak. Svi rezultati će biti predmet odobrenja, a njihova potvrda biće preuslov za nastavak projekta.

Tokom **Početne faze** moraju se obaviti sledeće aktivnosti:

1. Angažovanje projektnog osoblja;
2. Priprema detaljnog plana rada sa definisanim indikatorima i izradom Preliminarnog izveštaja;
3. Uspostavljanje strukture za upravljanje projektom i komunikacije između odgovornih osoba u projektu;
4. Identifikacija ključnih korisnika za učešće u radionicama za detaljno definisanje potreba;
5. Indikator napretka u ovoj fazi biće preliminarni izveštaj sa odobrenim detaljnim planom rada. Svi dokumenti moraju dobiti odobrenje.

Posle početne faze, projekat će ući u **fazu definisanja detaljnih zahteva**. Tokom ove faze moraju se obaviti sledeće aktivnosti:

1. Utvrđivanje detaljnih zahteva za postojeće procedure i srodne procese, kao predmet nadogradnje softverskih rešenja;
2. Dokument o utvrđivanju zahteva mora detaljno da objasni kako će se rešenje uklopiti u postojeći poslovni sistem. Očekivani rezultat ove aktivnosti je izveštaj o pojašnjenju procedura upravljanja i procesa koji se moraju sprovesti;
3. Izrada tehničke specifikacije rešenja. Očekivani rezultat ove aktivnosti je dokument (npr. Poslovna analiza detaljnog funkcionalnog opisa budućeg rešenja sa potrebnim arhitektonskim dizajnom);
4. Indikator napretka u ovoj fazi biće odobreni dokument sa utvrđenim zahtevima.

Faza izrade softverskih rešenja započeće nakon utvrđivanja zahteva. Aktivnosti tokom ove faze su sledeće:

1. Nadogradnja postojećeg rešenja i njegovo predavljanje **MZŽS**. Očekivani rezultat je predavljanje unapređenog softverskog rešenja, u potpunosti usklađenog sa svim funkcionalnim i tehničkim specifikacijama definisanim u dokumentu Definicija detaljnog zahteva;
2. Testiranje rešenja treba da predavlja kontinuiranu aktivnost ponuđača. Rezultat ove aktivnosti će biti Plan testiranja, Pilot predmeti i ostali dokumenti u vezi sa testiranjem, definisani metodologijom Ponuđača. Ovi dokumenti su predmet odobrenja;
3. Završno testiranje rešenja je aktivnost koja uključuje testiranje od strane ključnih korisnika, u skladu sa planom testiranja i pilot predmetima, kao i moguće modifikacije rešenja za ispravljanje grešaka identifikovanih tokom testiranja. Rezultat će biti potpuno funkcionalno rešenje, spremno za implementaciju;
4. Priprema i isporuka materijala za fazu obuke. Vremenski plan obuke i izrade softvera će biti detaljno razrađeni u saradnji sa ključnim korisnicima. Svi materijali za obuku (priručnici ili drugi dokumenti) moraju biti dostavljeni na srpskom jeziku;
5. Priprema i dostava dokumentacije za softversko rešenje. Sva dokumentacija mora biti dostavljena na srpskom jeziku;
6. Indikator napretka u ovoj fazi biće potpuno funkcionalna nadogradnja softvera. Pri kraju faze, dodatni referentni indikator biće odobreno operativno rešenje, kao i odobreni plan testiranja, pilot predmeti, i plan obuke.

Nakon faze razvoja softvera, projekat će ući u **fazu Obuke**. Aktivnosti u ovoj fazi su sledeće:

1. Obuka svih korisnika biće glavna aktivnost u ovoj fazi. Tačan broj korisnika i sistem administratora koji će biti obučeni biće određen tokom početne faze projekta, ali radi okvirnog proračuna, biće obučeno oko 40 ključnih korisnika, uključujući tehničko osoblje. Očekivani rezultat ove aktivnosti je Izveštaj o obuci;
2. Instalacija i implementacija nadograđenog rešenja u proizvodnom okruženju;
3. Održavanje rešenja u toku probnog perioda. Ovo mora uključivati podršku korisnicima, dodatnu obuku, ako je potrebno, ispravku grešaka i nedostataka u

- rešenju, i profesionalnu pomoć pri uspostavljanju službe za podršku i procedura za rešavanje žalbi korisnika;
4. Izveštaj o probnom radu će biti pripremljen na kraju faze obuke. Ovaj izveštaj će biti predmet odobrenja. Odobravanje ovog izveštaja će predstavljati kraj faze obuke;
 5. Referentna tačka za napredak u ovoj fazi biće odobren izveštaj o probnom radu.

Nakon uspešnog završetka faze obuke, započinje finalna **Go-Live faza**. Pre završetka ove faze, ponuđač mora pripremiti završni izveštaj. U Go-Live fazi identifikovane su sledeće aktivnosti:

1. Potpuno održavanje nadograđenog softverskog rešenja. Ovo uključuje podršku korisnicima, dodatne obuke po potrebi, ispravku nedostataka i grešaka u softveru i uspostavljanje procedura za pomoć i žalbe korisnika. Tokom ove faze, ponuđač mora pripremiti dokument sa preporukama za buduću proceduru održavanja;
2. Izmene materijala za obuku, kao rezultat naučenih lekcija sa prethodnih obuka (ako ih ima);
3. Izrada završnog izveštaja i njegovo podnošenje na odobrenje;
4. Ponuđač mora pružiti profesionalnu servisnu podršku u Go-live fazi;
5. Referentna tačka za napredak za ovu fazu će biti odobren Završni izveštaj.

Tabela sa obaveznim rezultatima i dokumentima za različite faze projekta je data u nastavku.

Faze Projekta	Dokument
Početna	Plan rada
	Početni izveštaj
Poslovna analiza	Poslovna analiza /Izveštaj o funkcionalnim zahtevima
Razvoj softvera	Plan testiranja, pilot predmeti i druga dokumentacija u vezi sa testiranjem
	Plan obuke
	Potpuno operativno rešenje spremno za testiranje
Obuka	Izveštaj o probnom radu
	Detaljna uputstva za upotrebu softverskog rešenja
	Izveštaj o obuci
Go-Live	Finalni izveštaj

OSOBLJE ZA PRUŽANJE TEHNIČKE PODRŠKE

Ponuđač je dužan da obezbedi osoblje za pružanje tehničke podrške. Troškovi osoblja za tehničku podršku moraju biti uključeni u naknade stručnjaka. Ponuđač mora obezbediti osoblje za pružanje tehničke podrške kako bi osigurao opštu podršku projektu kroz neophodne administrativne i sekretarske dužnosti, uključujući usluge englesko-srpskog prevođenja projektne dokumentacije, i ad-hoc usmeno prevođenje, po potrebi, tokom obuka i sastanaka. Troškovi osoblja koje će pružati tehničku podršku moraju biti uključeni u naknade za usluge stručnjaka.

KANCELARIJSKI SMEŠTAJ

Korisnik ne obezbeđuje kancelarijski smeštaj. Ponuđač može ponuditi različite prostorije za svrhu specijalizovane obuke kako bi ispunio ciljeve obuke.

OBAVEZE KOJE ĆE ISPUNITI PONUĐAČ

Ponuđač je odgovoran za sledeće:

- Obezbeđivanje kancelarijskog materijala, uključujući hardver i softver za svoje zaposlene;
- Obezbeđivanje svih softverskih licenci za traženo rešenje i sistemskog softvera određenog u postupku analize ;
- Troškove komunikacije (telefon/fax, e-mail);
- Pružanje kompletne dokumentacije u vezi sa projektom na srpskom jeziku (osim priručnika proizvođača koji može biti na engleskom jeziku);
- Sve troškove nastale u vezi sa prevođenjem, reprodukcijom, i štampanjem dokumenata;
- Organizaciju i troškove svih materijala za radionice i obuku;
- Svi troškovi, uključujući tekuće troškove, troškove hrane i prevoza, treba da budu uključeni u ukupnu cenu.

Ako je ponudu podnela grupa ponuđača, aranžman treba da omogući maksimalnu fleksibilnost u implementaciji projekta. Treba izbegavati aranžmane koji svakom članu grupe ponuđača nude fiksni procenat posla koji treba da se sprovede u skladu sa ugovorom.

IZVEŠTAJI I KOMUNIKACIJA

Ponuđač je u obavezi da pripremi sledeće izveštaje na srpskom:

- **Kratak uvodni izveštaj** – Ovaj izveštaj mora da navede početne nalaze; plan rada i konkretne aktivnosti koje treba izvršiti, i njihov vremenski raspored zasnovan na stvarnim okolnostima u to vreme i primljenim podacima. Početni izveštaj mora takođe identifikovati probleme koji se mogu pojaviti tokom implementacije projekta; i kako se mogu prevazići. Početni izveštaj mora odrediti metodologije koje će se koristiti za sprovođenje projekta i naznačiti resurse koji će biti potrebni za postizanje ciljeva. Indikativno planiranje za radne dane treba da obuhvati i podelu po fazama i / ili aktivnostima. Svi zahtevi za izmenu ovog Projektnog zadatka treba da budu razmatrani i obrazloženi u početnom izveštaju;
- **Dvonedeljni izveštaji o napretku** – Svake dve nedelje Izveštaji o napretku treba da navedu sve aktivnosti koje su se odigrale tokom perioda izveštavanja i koje tačno pokazuju koji su rezultati postignuti. U njima takođe treba da budu opisane sve prepreke na koje se naišlo, kao i mere koje se primenjuju radi njihovog prevazilaženja. Dodatno, Izveštaji o napretku treba da uključe planove za naredni izveštajni period i predstave sve potrebne zahteve i preporuke, kopije materijala za obuku, dokumentaciju o rešenju. Konačno, Izveštaji o napretku moraju da sadrže

tačne / ažurirane informacije o korišćenju resursa. Izveštaji o napretku takođe moraju da sadrže kratak rezime.

- **Vanredni izveštaj** – Nakon svake važne referentne tačke na projektu, ili kad god zatraži rukovodilac projekta, ponuđač treba da pripremi vanredni izveštaj. Vanredni izveštaj je po strukturi i svrsi isti kao i Izveštaj o napretku, osim što se može izraditi u vanrednim intervalima.
- **Završni izveštaj** na kraju perioda izvršenja projekta. Nacrt Završnog izveštaja mora biti podnet pre isteka perioda izvršenja ugovora. Završni izveštaj mora da sadrži kratak i sažet pregled aktivnosti realizovanih tokom trajanja projekta, analizu postignutih rezultata, koristeći indikatore uspeha i sredstva verifikacije koji su uključeni u matricu logičkog okvira.

Završni izveštaj takođe mora da sadrži:

- Detaljnu definiciju zahteva sa detaljnom funkcionalnom specifikacijom rešenja;
- Konačnu verziju svih materijala za obuke;
- Konačnu verziju korisničkih i administrativnih priručnika;
- Svi izveštaji moraju biti u utvrđenom formatu i uključivati standardne tabele i grafikone. Svi izveštaji moraju biti dostavljeni na srpskom jeziku.

PODNOŠENJE I ODOBRENJE IZVEŠTAJA O NAPRETKU

Svi izveštaji moraju biti dostavljeni i odobreni. Izveštaji se dostavljaju u elektronskom formatu. Svaki izveštaj ili značajan projektni dokument ne sme se distribuirati trećim stranama pre odobrenja.

FUNKCIONALNI ZAHTEVI

UVOZ PODATAKA

1. Rešenje **mora** imati sposobnost uvoza podataka iz softvera AZŽS, kao što je definisano u postupku prenosa podataka.
2. Skup podataka za uvoz **mora** biti identifikovan na jedinstven način, sa zavodnim brojem i njegovom ekstenzijom.
3. Rešenje **mora** da omogući uvoz podataka nekoliko puta tokom fiskalne godine.
4. Rešenje **mora** imati "kontrolne sume" (koji će biti definisane tokom izvršenja projekta) radi provere uvezenih podataka, pre finalnog smeštanja u bazu. Kontrolne sume pomažu u verifikaciji statusa podataka koji se uvoze iz softvera AZŽS u softver MZŽS.
5. Uvoz podataka iz softvera izveštaja AZŽS **mora** da izvrši običan korisnik (a ne administrator ili treća strana).

INTEGRACIJA AGENCIJE ZA PRIVREDNE REGISTRE I MZŽS

6. Rešenje **mora** imati potpunu integraciju sa platformom Agencije za privredne registre kako bi se dobili svi podaci o privrednim subjektima i njihovo ažuriranje za svaki privredni subjekt registrovan za e-otpad.
7. Rešenje **mora** imati mogućnost da ažurira podatke iz APR-a sa kompletnim praćenjem svih promena tokom vremena.
8. Rešenje **mora** imati mogućnost da zameni stare podate, zadržavajući istoriju svih promena kako bi se pregledala istorija izdatih odluka prema promenama podataka uvoznika iz registra APR.
9. Rešenje **mora** imati mogućnost spajanja dva ili više privrednih subjekata (uvoznika), u slučaju promene pravnog statusa uvoznika.

JAVNI PORTAL

10. Rešenje **mora** imati javni portal sa javnim podacima o privrednim društvima (javni skup podataka kompanije biće definisan tokom izvršenja projekta).
11. Rešenje **mora** imati korisnička ovlašćenja i proveru identiteta korisnika sa korisničkim imenom i lozinkom.
12. Rešenje **mora** imati opciju registracije koja će identifikovati korisnika.
13. Rešenje **mora** imati funkcionalnost promene lozinke.
14. Rešenje **mora** imati "analitičke kartice" (dužnički status) svake kompanije.

IZVEŠTAJI

15. Rešenje **mora** imati podsistem za izveštavanje koji će moći da štampa izveštaje po različitim unapred definisanim kriterijumima. Svi podaci, skupovi podataka i obrasci izveštaja biće definisani tokom izvršenja projekta.
16. Rešenje **mora** imati mogućnost da izveštava o svakom saldu potraživanja uvoznika i obaveza svakog uvoznika, u skladu sa zakonskim propisima (Zakon o budžetskom sistemu, Pravilnik o budžetskom računovodstvu, itd.)
17. Rešenje **mora** predstaviti podatke za postojeće analitičke kartice svakog uvoznika, filtrirane prema: datumu, grupi proizvoda, proizvodima, iznosima, itd.
18. Rešenje **mora** predstaviti podatke na nivou grupe proizvoda, proizvoda i njihovih iznosa.
19. Rešenje **mora** biti u stanju da uporedi skupove podataka iz perioda u period (meseći, kvartali, godine).

NEFUNKCIONALNI ZAHTEVI

1. Predloženo rešenje **mora** pratiti postojeće arhitektonsko rešenje MZZŠ.

LICENCA I TROŠKOVI ODRŽAVANJE LICENCE

2. Ponuđač **mora** da u potpunosti pokrije sve troškove licenci i / ili održavanja licence, u okviru predloženog rešenja.
3. Informacije o licencama i njihovom održavanju **moraju** biti navedene u predlogu, posebno sa svakim nazivom licence i detaljnim opisom pokrivenih funkcionalnosti u okviru licence.
4. Naknada za održavanje licence **mora** uključivati održavanje licence najmanje 2 kalendarske godine, počevši od kraja projekta.

ZAHTEVI U POGLEDU ARHITEKTURE

5. Rešenje **mora** da bude zasnovano na modernoj arhitekturi usmerenoj na sigurnost (SOA).
6. Rešenje **mora** da podržava arhitekturu server-korisnik.
7. Rešenje **mora** da podržava mogućnost instalacije sistema na dva ili više servera, omogućavajući proširenje postojećeg sistema i bolju dostupnost.
8. Rešenje **treba** da ima punu podršku za tehnologije *MS Active/Active cluster*, kojom će se obezbediti da server nikada nije neopterećen , već da kontinuirano deli resurse, istovremeno obezbeđujući maksimalnu dostupnost, kao i mogućnost automatskog prebacivanja na rezervnu lokaciju ("failover").

NADOGRADIVOST (SKALABILNOST)

9. Rešenje **mora** da bude nadogradivo i da podržava mogućnost povećanja broja korisnika i funkcionalnosti bez smanjenja performansi rešenja.

MOGUĆNOST PRAĆENJA PROTEKLIH AKTIVNOSTI/DOGAĐAJA

10. Rešenje **mora** da obezbedi redovno praćenje/kontrolu aktivnostu u okviru procesa autorizacije, uključujući i slučajeve neuspešne autorizacije.
11. Rešenje **mora** da obezbedi funkcionalnost praćenja proteklih aktivnosti, kao elektronsku hronološku evidenciju koja predstavlja dokumentovane zapise svih aktivnosti, koje su izvršene (operacije, događaji, transakcije, prijavljivanje/odjavljivanje, itd.)

PERFORMANSE SISTEMA

12. Rešenje **mora** da podrži do 40 istovremenih internih korisnika. Broj eksternih korisnika nije moguće utvrditi.
13. Rešenje **mora** da obezbedi da vremenski interval između 2 unosa (učitavanja) ne bude duži od 2 sekunde uz prosečno vreme odziva Web stranice do 100ms.
14. Rešenje **mora** da obezbedi vremenski interval od najviše 3 sekunde između dva unosa podataka. Snimanje meta-podataka ne sme da traje duže od 5 sekundi.
15. Pretraživanje na osnovu definisanih kriterijuma, ili bez definisanih kriterijuma ne sme da traje duže od 30 sekundi.
16. Prinudni prekid korisničke sesije u slučaju kada je korisnik neaktivan u sistemu **treba** da bude podesiv i podešen tako da bude isti za sve korisnike (npr. 15 minuta).
17. Prekid sesije neaktivnog korisnika **mora** da bude podesiv za sve korisnike i da bude podešen na 30 minuta neaktivnosti.

POUZDANOST I RASPOLOŽIVOST

18. Rešenje **mora** osigurati ispravno funkcionisanje tokom korišćenja.
19. Rešenje **mora** imati funkcionalnosti koje izbegavaju i otkrivaju moguće greške u sistemu.
20. Rešenje **mora** imati funkcionalnosti koje osiguravaju izveštavanje o sistemskim greškama.

21. Rešenje **mora** ostati operativno nakon identifikacije greške, čak i sa smanjenim performansama.
22. Rešenje **mora** da ostane operativno tokom redovnog održavanja, instaliranja nove verzije, i slično.
23. Rešenje **mora** da bude dostupno 24/7.

ODRŽAVANJE

24. Ponuđač **mora** da sprovodi održavanje softvera, kao i izmene poslovnih procesa, pravila, struktura podataka, tokom perioda od godinu dana nakon završetka projekta, I ove aktivnosti se ne smeju naplaćivati.

KORISNIČKO OKRUŽENJE

25. Rešenje **mora** da omogući "user-friendly" interfejs i ergonomiju operacija na način koji ne zahteva tehničko znanje, znanje o programiranju ili bilo koju drugu tehničku ekspertizu.
26. Korisničko okruženje mora da zadovolji sledeće kriterijume:
 - a. Rešenje **mora** imati veb korisničko okruženje;
 - b. Korisničko okruženje mora biti nezavisno od proizvođača (neutralan), da omogućuje podršku na svim modernim internet pretraživačima (Chrome, IE, FireFox, Safari);
 - c. Rešenje treba da bude u mogućnosti da radi na minimalnoj rezoluciji ekrana od 1024 x 768 ili većoj;
 - d. Obrasci **moraju** biti konzistentni;
 - e. Boje u korisničkom okruženju **moraju** biti konzistentne;
 - f. Dugmići u korisničkom okruženju **moraju** biti istog formata i boje;
 - g. Boje pozadine **moraju** biti ravnomerno formatirane u svakom prozoru;
 - h. Veličina i tip fonta **moraju** biti isti u svakom prozoru;
 - i. Tekst **mora** biti ujednačen;
 - j. Sva grafika **mora** biti ujednačena;
 - k. Grafika **mora** omogućiti brzo preuzimanje na ekran;
 - l. Tekst **mora** imati isto poravnanje u svim tekstualnim poljima;
 - m. Na svakom prozoru **mora** postojati dugme za Početnu stranu;
 - n. Nazivi na kontrolnim tasterima i opcijama **moraju** biti napisana punim imenom, a ne u obliku skraćenice;
 - o. Formatirani sadržaji **moraju** biti konzistentni u celoj aplikaciji;
 - p. Informacije i upozorenja **moraju** biti korisna, pisana gramatički ispravnim jezikom i pravovremena;
 - q. Nepotrebna upozorenja **treba** izbegavati;
 - r. Standardni parametri **moraju** biti isti na svakom pokretanju aplikacije;
 - s. Korisničko okruženje, svi obrasci ili bilo koji drugi način interakcije korisnika **moraju** biti na srpskom (ćirilična tastatura) .

PRISTUPAČNOST

27. Rešenje **mora** da obezbedi Unicode podršku, kako u bazi podataka tako i u rešenju.

28. Rešenje **treba** da obezbedi da podaci o izveštajima budu prikazani koristeći isti skup znakova koji se koristi za unos u sistem.

VIRTUELIZOVANJE

29. Rešenje bi **trebalo** da bude u mogućnosti da radi na infrastrukturi virtuelne radne površine.

MREŽNI ZAHTEVI

30. Rešenje **mora** biti potpuno operativno na širokopoljnim mrežama (VAN), kao i na lokalnim računarskim mrežama (LAN) do 100 Mbit.

ZAHTEVI INTEGRISANJA

31. Rešenje **mora** imati mogućnost integracije sa e-mail sistemom, kako bi se omogućilo slanje eksternih poruka (obaveštenja) iz radnog toka.
32. Rešenje **mora** imati mogućnost integracije sa eksternim sistemima putem veb-servisa, baze podataka, itd.
33. Rešenje **mora** da podržava veb servise koji su spoljni moduli i dozvoljavaju rešenju da koristi usluge i podatke drugih proizvođača u SOA okruženju.
34. Rešenje **mora** da podržava standardnu podršku za razmenu poruka zasnovanih na XML-u preko servera i mrežne infrastrukture koristeći http / https zahteve.

ZAHTEVI IZVEŠTAJA

35. Rešenje **mora** imati alate za projektovanje i konfigurisanje izveštaja koji mogu biti grafički ili tekstualni ili slični.

POMOĆ

36. Rešenje **mora** imati kompletan online sistem pomoći i korisnički priručnik (.html, .pdf, etc.).

DOKUMENTACIJA PROIZVODA

37. Kompletan dokumentacija proizvoda **mora** da bude predata MZŽS na srpskom jeziku (ćirilica).
38. Korisnička dokumentacija, kao i dokumentacija upravnog modula, **mora** biti predata MZŽS.
39. Ponuđač **mora** dostaviti originalnu dokumentaciju proizvođača (ako postoji) ili bilo koju drugu vrstu dokumentacije za različite korisničke uloge (npr. Sistemski administrator, super korisnici i krajnji korisnici) u elektronskom ili papirnom obliku.
40. Rešenje **treba** da ima bazu znanja ili bilo koju drugu bazu podataka znanja o korisničkom iskustvu, koja treba da se deli sa korisnicima.

IZVORNI KOD

41. Sav izvorni kod ili bilo koja druga vrsta softverskog modula **moraju** biti dostavljeni razvojnom i proizvodnom okruženju, i predati MZŽS zajedno sa odgovarajućom dokumentacijom.

GARANCIJA I GARANTNI ROK

42. Garantni rok **mora** biti **godinu dana** od završetka projekta. Garancija uključuje popravku svake greške, sigurnosna unapređenja ili slične usluge. Garancija ne podrazumeva razvoj novih funkcionalnosti ili promenu postojećih. .
43. Uslove garancije mora predložiti ponuđač i podležu oceni tenderske komisije.