

OBAVIJEST GOSPODARSKIM SUBJEKTIMA S CILJEM
PRETHODNOG ISTRAŽIVANJA TRŽIŠTA PRIJE FORMALNOG
POČETKA POSTUPKA NABAVE

**Poziv na istraživanje tržišta za aplikativnu podršku rizničnom
poslovanju (TMS)**

Zagreb, 9. 3. 2026.

Sadržaj

1.	Uvod	3
1.1.	Svrha	3
1.2.	Struktura dokumenta i odgovora	3
1.3.	Tajnost podataka	4
2.	Kratko o HBOR-u	5
2.1.	Poslovno	5
2.2.	Trenutna IT okolina	5
2.3.	Broj transakcija	6
3.	Opseg projekta implementacije	7
4.	Opis ponuditelja	8
4.1.	Organizacija tvrtke	8
4.2.	Ljudski resursi	8
4.3.	Financijsko stanje ponuditelja	8
5.	Funkcionalni zahtjevi	9
5.1.	Zakonska regulativa	9
5.2.	Usuglašenost s GDPR-om i zaštita osobnih podataka	9
5.3.	Računovodstvene usluge	9
6.	Tehnički zahtjevi	11
6.1.	Arhitektura	11
6.2.	Performanse i dostupnost	11
6.3.	Nadzor sustava, alarmi	11
6.4.	Sigurnosna kopija i oporavak	12
6.5.	Sučelja	12
6.6.	Integracije	12
6.7.	Umjetna inteligencija	13
7.	Plan implementacije	14
8.	Održavanje	15
8.1.	Redovno održavanje	15
8.2.	Dodatno održavanje (nadogradnja)	16
9.	Reference	17
10.	Cijene i mjerodavno pravo	18

1. Uvod

1.1. Svrha

Jedna od smjernica Strategije informacijskog sustava Hrvatske banke za obnovu i razvitak (u daljnjem tekstu: HBOR) je zamjena postojećih alata, tehnologija i rješenja s novima koja su se pojavila na tržištu i koja nude dodatne komparativne prednosti. S time u vezi postoji potreba za implementacijom nove moderne aplikativne podrške rizničnom poslovanju (eng. Treasury Management System, u daljnjem tekstu: TMS). Postojeća aplikativna podrška nije adekvatno integrirana u poslovni proces što otežava svakodnevni rad korisnika, povećava operativne rizike, podiže stupanj kompleksnosti održavanja postojećih rješenja te otežava ili onemogućuje razvoj novih funkcionalnosti.

HBOR planira pokrenuti postupak javne nabave TMS-a sukladno Zakonu o javnoj nabavi (NN 120/16, NN 114/22) sa svrhom pripreme nabave i informiranja gospodarskih subjekata o svojim zahtjevima u vezi s nabavom TMS-a.

Radi daljnjeg planiranja i provedbe postupka javne nabave te izrade Dokumentacije o nabavi (u daljnjem tekstu: DON) molimo sve zainteresirane gospodarske subjekte da dostave prijedloge i primjedbe uključujući procjenu vrijednosti svih instrumenata te funkcionalnih i tehničkih zahtjeva, kao i ostalih stavaka navedenih u nastavku dokumenta i u prilogima najkasnije do **10. 4. 2026.** na adresu elektroničke pošte nabava@hbor.hr.

Prilikom provođenja istraživanja tržišta HBOR će postupati na način da svojim postupcima ne narušava tržišno natjecanje, niti krši načela zabrane diskriminacije i transparentnosti.

Rezultati provedenog istraživanja ne obvezuju HBOR, niti se stvara bilo kakav pravni posao ili odnos s gospodarskim subjektima koji sudjeluju u istraživanju.

1.2. Struktura dokumenta i odgovora

Od ponuditelja se očekuje da:

1. Popuni priloženi Troškovnik u Prilogu 1 (više detalja u poglavlju „Cijene i mjerodavno pravo“).
2. Dostavi detalje o gospodarskom subjektu (više detalja u poglavlju „Opis ponuditelja“).
3. Dostavi dokument u kojem će potvrditi i opisati koje instrumente navedene u Prilogu 2 podržava u svojem rješenju.
4. Dostavi dokument u kojem će potvrditi i opisati na koji način zadovoljava sve funkcionalne zahtjeve navedene u Prilogu 2 i poglavlju „Funkcionalni zahtjevi“.
5. Dostavi dokument u kojem će potvrditi i opisati na koji način zadovoljava sve tehničke zahtjeve navedene Prilogu 2 i poglavlju „Tehnički zahtjevi“.
6. Dostavi detalje predviđenog plana implementacije (više detalja u poglavlju „Plan implementacije“).
7. Dostavi dokument u kojem će potvrditi i opisati na koji način može zadovoljiti sve zahtjeve za post implementacijskim održavanjem rješenja (više detalja u poglavlju „Održavanje“).
8. Dostavi reference ponuditelja i rješenja (više detalja u poglavlju „Reference“).

Za svaki od zahtjeva od ponuditelja se očekuje da ili:

1. Potvrdi da je zahtjev podržan u rješenju kojeg nudi ili
2. Potvrdi da zahtjev tj. odstupanje od zahtjeva može podržati parametrizacijom ili prilagodbom svog rješenja ili
3. Potvrdi da ima u planu razviti rješenje ili
4. Potvrdi da zahtjev ne može podržati i nema u planu razviti rješenje.

U slučaju pod 2. od ponuditelja se očekuje da procijeni vrijeme i trošak prilagodbe rješenja što će koristiti kao input za Troškovnik i Plan implementacije.

1.3. Tajnost podataka

Podaci prikupljeni tijekom istraživanja tržišta, na koje se primjenjuju odredbe o povjerljivosti podataka sukladno važećim propisima, čuvaju se kao bankovna i poslovna tajna, pri čemu su obje strane suglasne i obvezuju se da se podaci u ovom dokumentu smiju koristiti samo u svrhu istraživanja tržišta.

2. Kratko o HBOR-u

2.1. Poslovno

HBOR je razvojna i izvozna banka te izvozno-kreditna agencija Republike Hrvatske čija je osnovna zadaća poticanje razvitka hrvatskog gospodarstva. Kreditiranjem, ulaganjem u fondove rizičnog kapitala, osiguranjem izvoza od političkih i komercijalnih rizika, izdavanjem garancija te poslovnim savjetovanjem, HBOR podržava poduzetnike u realizaciji njihovih projekata s ciljem osnaživanja konkurentnosti hrvatskog gospodarstva.

2.2. Trenutna IT okolina

Središnji bankarski sustav HBOR-a trenutno čini veći broj aplikacija koje pokrivaju pojedine dijelove poslovanja.

U sljedećoj tabeli navedene su aplikacije koje čine središnji bankarski sustav te ukratko opisani poslovi koji su u njima podržani:

Aplikacija	Namjena aplikacije
SUNFIRE	Sunfire je aplikacija za vođenje kreditnog poslovanja, depozitnog poslovanja i obrnutog repo poslovanja s domaćim financijskim institucijama.
DEV5	DEV5 aplikacija primarno podržava devizni platni promet te provedbu akreditiva, primljenih kredita i depozitnog poslovanja sa stranim financijskim institucijama te knjiženje određenih rizičnih proizvoda. Aplikacija je implementirana kako bi podržala proizvode koji nisu podržani u Sunfire-u.
SIGNAPAY	Aplikacija podržava platni promet HBOR-a, pokrivajući funkcionalnosti odlaznih i dolaznih plaćanja, izvoda te vođenja dijela transakcijskih računa HBOR-a. HBOR je trenutno u korporativnom modelu platnog prometa gdje se transakcijski računi HBOR-a vode preko poslovnih banaka.
LOAN ORIGATION	Ova procesna aplikacija pokriva HBOR-ov proces zaprimanja i obrade kreditnih zahtjeva od trenutka zaprimanja zahtjeva do prikupljanja dokumentacije, kreditne analize, do ugovaranja kredita.
GKA	Aplikacija pokriva sve funkcionalnosti glavne knjige HBOR-a. Integrira se sa svim aplikacijama HBOR-a ili ručnim knjiženjima ili preko web servisa za knjiženje (manji broj nedavno razvijenih aplikacija).
TEMIS	Aplikacija pokriva sve funkcionalnosti mandatne glavne knjige HBOR-a. Integrira se s aplikacijama HBOR-a ili ručnim knjiženjima ili preko web servisa za knjiženje.
STRIBOR	Aplikacija Stribor (istog dobavljača kao i Sunfire i GKA) je prvenstveno namijenjena izvješćima iz glavne knjige. Treba je promatrati kao dio sustava glavne knjige.
DUGOROČNO FINANCIRANJE	Aplikacija je podrška funkcionalnostima u procesu zaduživanja (primljenih kredita) koji nisu podržani niti u Sunfire-u niti u DEV5. Aplikacija nije integrirana s glavnom knjigom, u njoj su pohranjeni podaci o primljenim kreditima, tranšama, dospijećima i računima, ali se obračun i knjiženja rade izvan aplikacije.
SWIFT	HBOR koristi SWIFT Alliance, a povezuje se na SWIFT Alliance preko posrednika (SWIFT biroa).
RINT/FXDER	Interno razvijena aplikacija koja podržava aktivnosti vezane uz unos proizvoda, unos transakcija, kontrole limita i izvještavanja o pozicijama HBOR-ove riznice. Aplikacija je dijelom integrirana s glavnom knjigom, ali dijelom se knjiženja iz aplikacija RINT rade

	ručno putem proizvoda otvorenih u DEV5. Ovim pozivom na istraživanje tržišta HBOR započinje zamjenu ove aplikacije s integralnim rješenjem za riznično poslovanje.
PRP	U ovoj interno razvijenoj aplikaciji vode se rizični plasmani sa specijalnim tretmanom naplate. Krediti se ručno prebacuju u ovu aplikaciju iz aplikacije Sunfire.
FLITE	HBOR koristi aplikaciju FLITE za izračun potrebnih rezervacija u skladu s IFRS9 računovodstvenim standardima. Podaci o svim proizvodima se uvlače u aplikaciju, a izračunate rezervacije se vraćaju u izvorišne analitike radi knjiženja u glavnu knjigu.
REGISTAR KLIJENATA	Ova interno razvijena aplikacija predstavlja HBOR-ov središnji Customer Relationship Management sustav (CRM) i kao takva integrirana je sa svim aplikacijama HBOR-a. Očekivanje HBOR-a je da se novi sustav integrira prema ovoj aplikaciji. HBOR nema namjeru mijenjati ovu centralnu aplikaciju budući da je u njoj razvijen velik broj nadogradnji koje zadovoljavaju specifične HBOR-ove potrebe.
KVOTE	Aplikacija je namijenjena podršci za okvirne kredita HBOR-a prema poslovnim bankama. U aplikaciji se vode podaci o svim kreditima koje su poslovne banke plasirale na temelju sredstava odobrenih bankama od strane HBOR-a. Aplikacija se veže na Sunfire sustav u kojem se vode partije kredita prema poslovnim bankama.
SAJK/NK	Aplikacija sadrži registar primljenih kolaterala HBOR-a. Aplikacija također u jednom dijelu procesno pokriva analizu i procjenu kolaterala u tijeku obrade kreditnih zahtjeva. Također, u aplikaciji se računa adekvatnost jamstvenog kapitala HBOR-a.
EVIDENCIJA KREDITIRANJA	SEKTORA Aplikacija je interno razvijena od strane HBOR-a kako bi nadomjestila nedostatke Sunfire-a za pohranu svih podataka koje je potrebno prikupiti uz pojedinu kreditnu partiju.
TEČAJNA LISTA I KAMATNE STOPE	Ovo je mala aplikacija koja služi za dohvat i distribuciju tečajnih listi i kamatnih stopa prema svim dijelovima informacijskog sustava HBOR-a.
DWH	HBOR ima DWH sustav na kojem sam razvija velik broj izvještaja koji se koriste u svakodnevnom radu, u izvještavanju managementa i dijelom u regulatornim izvještajima. HBOR-ova intencija je da zadrži svoj DWH sustav i u opsegu procesa implementacije razvije ETL procese za učitavanje podataka iz novog sustava u DWH.

2.3. Broj transakcija

Godina	Broj transakcija po financijskom instrumentu							
	Depoziti	REPO	Vrijednosni papiri	FX spot	FX swap	FX FWD	Investicijski fondovi	Primljeni krediti
2018.	76	429	27	75	-	-	26	5
2019.	153	327	20	62	-	-	23	13
2020.	104	321	34	67	5	5	19	12
2021.	109	160	24	36	15	-	8	9
2022.	88	225	43	82	28	-	17	11
2023.	1.171	722	69	15	81	-	-	14
2024.	1.867	886	31	10	84	-	2	15
2025.	1.420	673	20	8	32	-	-	11
Broj transakcija	4.988	3.743	268	355	245	5	95	90
								9.789

3. Opseg projekta implementacije

Opseg projekta implementacije novog TMS-a ima sljedeće ciljeve koji ukazuju na aplikacije čije funkcionalnosti je potrebno zamijeniti novim sustavom:

Cilj 1: Zamjena aplikacija koje pružaju podršku procesu poslovanja riznice.

Prvi cilj je zamjena interno razvijene aplikacije RINT/FXDER koja podržava sve aktivnosti front office-a HBOR-ove riznice. Ova aplikacija je djelomično integrirana s glavnim knjigom, dok se većina knjiženja koja proizlaze iz aplikacije RINT rade ručno putem proizvoda podržanih u aplikaciji DEV5 i SUNFIRE.

Cilj 2: Uvođenje aplikativne podrške procesu upravljanja tržišnim, kamatnim i valutnim rizicima.

Drugi cilj je uvesti cjelokupnu aplikativnu podršku procesu upravljanja tržišnim, kamatnim i valutnim rizicima. Ova funkcionalnost je trenutno djelomično podržana u aplikaciji (RINT/FXDER) i u različitim Excel evidencijama s obzirom da HBOR nema aplikativno rješenje koje pokriva potrebe upravljanja rizicima.

4. Opis ponuditelja

Od ponuditelja se očekuje da u dokumentaciji navede sljedeće informacije o ponuditelju rješenja:

4.1. Organizacija tvrtke

1. Lokacija sjedišta tvrtke, organizacijska struktura, imena ključnih osoba tijekom prodajnog i implementacijskog ciklusa¹ (među ostalim, za osobe navesti kratki životopis i na koji su način uključene u planirane aktivnosti).
2. Pozicija tvrtke u EU i ostatku svijeta (udio u tržištu), opis aktivnosti, klijenata, poslovnih referenci u EU i ostatku svijeta relevantnih za predmet ovog istraživanja tržišta.
3. Postoje li korisničke grupe za Vaša rješenja? Kako je organiziran njihov rad?

4.2. Ljudski resursi

1. Koliko stručnjaka imate na raspolaganju za implementaciju navedenog rješenja?
2. Koliko stručnjaka i kojih profila planirate za implementaciju navedenog rješenja?

Ako se radi o međunarodnom rješenju ili ponuditelju, molimo Vas da dopunite opis sa sljedećim informacijama:

1. Koliko stručnjaka imate na raspolaganju u Republici Hrvatskoj?
2. Na koji način namjeravate organizirati isporuku usluga u Republici Hrvatskoj?
3. Imate li strateška partnerstva s lokalnim hrvatskim tvrtkama?

4.3. Financijsko stanje ponuditelja

1. Podaci o prihodima iz prodaje TMS-a u posljednjih 5 godina (razdvojiti prodaju novih rješenja od održavanja).
2. Prihodi u posljednjih 5 godina na razini kompanije.

¹ HBOR će osobne podatke zaprimljene tijekom postupka ovog istraživanja tržišta prikupljati, obrađivati i koristiti u svrhu provedbe postupka istraživanja tržišta. Osobni podaci smiju se koristiti samo u navedenu svrhu. Svi osobni podaci koji su dani HBOR-u zaštićeni su sukladno Uredbi (EU) 2016/679 Europskog Parlamenta i Vijeća od 27. 4. 2016. o zaštiti pojedinca u vezi s obradom osobnih podataka i slobodnih kretanja takvih podataka (Opća uredba o zaštiti podataka - eng. GDPR) i Zakonu o provedbi Opće uredbe o zaštiti podataka i drugim odgovarajućim propisima. Načela i pravila obrade osobnih podataka regulirana su dokumentima Politika privatnosti i Informacije ispitanicima koji su javno dostupni na internetskoj stranici HBOR-a na adresi www.hbor.hr.

5. Funkcionalni zahtjevi

5.1. Zakonska regulativa

Molimo ponuditelja da potvrdi da je TMS rješenje usklađeno i da se redovno usklađuje sa zakonskim propisima koji se primjenjuju u hrvatskom i EU bankarskom sektoru, uključujući zahtjeve Zakona o tržištu kapitala, GDPR, EMIR, MiFIR, MiFID, MMSR, SFTR i GTR, a uzimajući u obzir instrumente te funkcionalne i tehničke zahtjeve navedene u ovom dokumentu i Prilogu 2.

5.2. Usuglašenost s GDPR-om i zaštita osobnih podataka

1. Je li aplikacija u cijelosti usklađena s Općom uredbom o zaštiti podataka (GDPR)?
2. Na koji način se osigurava minimalizacija podataka i ograničavanje pristupa osobnim podacima?
3. Kako se rješavaju zahtjevi za zadržavanje i brisanje podataka?
4. Ako se koriste cloud servisi, molimo navesti lokaciju podatkovnih centara i pravnu osnovu prijenosa podataka (npr. EU područje).

5.3. Računovodstvene usluge

5.3.1. FINANCIJSKO RAČUNOVODSTVO

TMS rješenje mora imati mogućnost vođenja analitičkih evidencija za sve instrumente pokrivene rješenjem.

1. MSFI/MRS-evi koji trebaju biti podržani:
 - a. MSFI 9 – Financijski instrumenti (vrednovanje po amortiziranom trošku, fer vrijednosti kroz ostalu sveobuhvatnu dobit ili fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka; početna i naknadna vrednovanja).
 - b. MSFI 13 – Mjerenje fer vrijednosti (definicija fer vrijednosti, hijerarhija fer vrijednosti 3 razine).
 - c. MRS 21 – Učinci promjena tečaj stranih valuta.
2. Sustav mora osigurati fleksibilnost definicija:
 - a. Kontnog plana
 - b. Financijska razdoblja / godina
 - c. Multivalutne mogućnosti
 - d. Organizacijske strukture
 - e. Pravilo zaokruživanja prema gore i dolje i broj decimalnih mjesta
 - f. Broj dana za knjiženje unatrag (knjiženje starijih datuma mora biti dopušteno u iznimnim slučajevima i mora biti potvrđeno od strane ovlaštenog korisnika)
 - g. Pravila za knjiženje za određene vrste računa.
3. Sustav bi trebao omogućiti izvoz i prikaz svih unosa u glavnu knjigu, filtriranih prema računu, vrsti računa ili bilo kojem drugom korisnički definiranom kodu koji je dostupan u glavnoj knjizi.
4. Sustav bi trebao omogućiti višestruki unos u glavnu knjigu putem standardnih dokumenata i procesa.

5.3.2. VOĐENJE POZICIJE

1. Potvrdite da korisnici održavaju i definiraju razne tablice kodova:
 - a. Definicija računa (vlasnici, sektorizacija, kodovi izvješćivanja ...)
 - b. Grupe računa
 - c. Izvor knjiženja
 - d. Valuta
 - e. Mjesta troškova
 - f. Prihodno središte.
2. Sljedeći podaci moraju biti pohranjeni:
 - a. Račun
 - b. Mjesto troška
 - c. Valuta
 - d. Izvor ili vrsta transakcije

- e. Datum knjiženja
 - f. Datum valute
 - g. Iznos
 - h. Debit ili kredit.
3. Sustav treba podržavati sljedeće:
 - a. Automatsko knjiženje
 - b. Bilance u domaćoj valuti (iznosi moraju biti prikazani u izvornim valutama i preračunati u domaću valutu)
 - c. Knjiženje unatrag sa zadanim datumom
 - d. Glavna knjiga treba prikazivati podatke prema bilo kojem korisničkom kriteriju
 - e. Sustav treba moći grupirati račune prema bilo kojem korisničkom parametru (npr. pravna osoba, djelatnost, profit ili mjesto troška).
 4. Dopušten bi trebao biti samo unos usklađenih knjiženja (terećenje = odobrenje) na dan knjiženja.
 5. Sustav bi trebao podržavati više obračunskih razdoblja (obračunski mjesec, obračunska godina...) istovremeno.
 6. Sustav bi trebao omogućiti višestruku obradu istih podataka u jednom danu (podaci se prenose iz različitih aplikacija, u slučaju promjena ili pogrešaka, ovaj postupak treba ponoviti nekoliko puta za iste podatke).
 7. Molimo potvrdite da će sustav dopustiti:
 - a. izradu kontrolnih izvješća definiranih od strane korisnika,
 - b. izradu kontrolnih točaka definiranih od strane korisnika i
 - c. da u kontrolnim izvješćima mogu biti definirana korisnička polja kao što su datum knjiženja dnevnika, bruto stanje (ili popis stanja) u lokalnoj i stranoj valuti i sl.
 8. Sustav bi trebao omogućiti automatsko zatvaranje računa na kraju godine na temelju pravila koja definira korisnik.
 9. Korisnici bi trebali biti u mogućnosti izvesti (eksportirati) podatke za daljnju obradu.
 10. Korisnici bi trebali biti u mogućnosti definirati sadržaj i izgled izvješća.
 11. Sustav bi trebao omogućiti usporedbu više godišnjih izvještaja.
 12. Sustav bi trebao izračunavati i održavati usporedne podatke o trenutnom, prethodnom razdoblju i prethodnoj 'godini'.
 13. Svakodnevna obrada / zatvaranje treba biti nakon zatvaranja (kraja dana) u središnjem sustavu i drugim analitičkim sustavima. Obrada mora trajati razumno jer podaci moraju biti dostupni drugim sustavima (npr. eksport u skladište podataka).
 14. Svakom dnevničkom zapisu treba dodijeliti jedinstveni identifikacijski broj operacije.
 15. Sustav bi trebao knjižiti samo usklađene transakcije dnevničkih zapisa (dugovanja jednaka potraživanjima).
 16. Na isti račun unutar dnevnika mora biti omogućen neograničen broj unosa.
 17. Sustav treba omogućiti ulazak svih različitih transakcija i održavanje i pohranjivanje podataka koji se odnose na pojedinačne proizvode (podaci o vrijednosnim papirima i komercijalnim zapisima, ugovori o reotkupu, depoziti, devizni derivati, derivati kamatnih stopa i sl.).
 18. Sustav bi trebao biti u mogućnosti uskladiti i riješiti utvrđene razlike na računima (nostro/vostro).

6. Tehnički zahtjevi

Molimo ponuditelja da u svojim odgovorima potvrdi i opiše načine na koje TMS rješenje udovoljava tehničkim zahtjevima podijeljenim na sljedeće domene:

6.1. Arhitektura

1. Rješenje bi trebalo slijediti višeslojni dizajn arhitekture i biti ograničeno na tri neovisna sloja: sloj prezentacije, sloj poslovne logike i sloj za pohranu podataka.
2. Rješenje bi trebalo podržavati SOA arhitekturu (Service Oriented Architecture).
3. Rješenje bi trebalo podržati "modularnu" provedbu.
4. Rješenje ne smije imati niti jednu točku kvara i treba biti dizajnirano s visokom dostupnošću. Rješenje bi trebalo podržavati ažuriranja i nadogradnje bez ikakvih smetnji u redovnom protoku usluga.
5. Komponente rješenja i softver moraju podržavati virtualizaciju kako bi se osiguralo optimizirano korištenje hardverskih komponenata. Rješenje bi trebalo podržavati virtualizaciju na Vmware 6 ili novijim verzijama.
6. Rješenje bi trebalo podržavati internetsku obradu, ažuriranja u stvarnom vremenu i podržavati skupnu obradu.
7. Komponente poslužitelja rješenja trebali bi se moći izvoditi na sustavu Microsoft Windows Server 2016 R2 ili novijim verzijama ili na IBM Red Hat Enterprise Linux 9 ili novijim.
8. Komponente klijentskog rješenja trebali bi se moći izvoditi na Microsoft Windows 10 i novijim Microsoftovim operativnim sustavima.
9. Komponenta rješenja klijenta trebala bi imati klijentsku arhitekturu i web sučelje koje može raditi na Google Chrome, Internet Explorer i Edge pregledniku.
10. Baza podataka treba podržavati rad na Microsoft SQL Server 2017 ili novijim poslužiteljima baze podataka.
11. Rješenje treba pružiti standardizirani obrazac podataka za podatke o proizvodu.
12. Rješenje treba biti u skladu s BIAN (Banking Industry Architecture Network) standardima verzije 8 ili novije.

6.2. Performanse i dostupnost

1. Rješenje bi trebalo biti u mogućnosti u potpunosti obraditi vrijeme odgovora - "end-to-end" (od ulaza do integracijskog sloja prema TMS-u i natrag do integracijskog sloja) za najviše 2 sekunde iz bilo kojeg kanala isporuke, za standardnu transakciju.
2. Rješenje bi trebalo omogućiti predmemoriju na strani klijenta i poslužitelja kako bi se eliminirali suvišni upiti u bazu podataka.
3. Sustav bi trebao obračunavati automatsko zakazivanje aktivnosti na kraju dana (EOD), u određeno vrijeme bilo kojeg uobičajenog radnog dana.
4. Sustav bi trebao biti sposoban podržati korisničke transakcije i uobičajenu upotrebu sustava, čak i tijekom EOD procesa.
5. Sustav bi trebao biti dizajniran tako da osigura 24-satnu dostupnost i ispunjava uvjete dostupnosti najmanje 99,98% vremena, isključujući kvarove na hardveru i mreži.
6. Sustav bi trebao imati integrirane alate za praćenje izvedbe koji će se koristiti za praćenje uspješnosti komponenata aplikacije i baze podataka.
7. Rješenje bi trebalo podržavati mogućnost sigurnosnog prebacivanja u slučaju kvara na uređajima u stanju pripravnosti.
8. Rješenje bi trebalo omogućiti ažuriranja bez potrebe za preraspodjelom ili ponovnim pokretanjem i bez prekida usluge bilo koje vrste.
9. Treba podržati nadogradnje i ažuriranja rješenja uživo. Očekivana vremena prekida nadogradnje po komponentama tijekom bilo kojih većih promjena izdanja i ažuriranja zakrpa treba unaprijed priopćiti.

6.3. Nadzor sustava, alarmi

1. Rješenje bi trebalo podržati nadzor koji uključuje:

- a. Mogućnosti praćenja u stvarnom vremenu i alarme za sve procese i aktivnosti sistemske aplikacije.
 - b. Alarme u stvarnom vremenu za postupanje s pogreškama.
 - c. Upozorenja e-poštom za kvarove sustava ili procesa s konfigurabilnim kontaktima.
2. Pogreške sustava / aplikacije / procesa trebale bi ukazivati na kontrolnu točku na kojoj aktivnost nije uspjela.

6.4. Sigurnosna kopija i oporavak

Rješenje bi trebalo udovoljiti sinkronoj / asinkronoj replikaciji između primarnog centra podataka i centra za oporavak od katastrofe.

6.5. Sučelja

1. Rješenje bi trebalo imati napredne sveobuhvatne mogućnosti izvješćivanja / OLAP-a na razini cijelog rješenja.
2. Izvješća treba dostaviti u formatu datoteke za izvoz (.pdf, .csv, .html, .xlsx, .docx.).
3. Ponuditelj treba izraditi skripte za izdvajanje svih relevantnih podataka potrebnih za HBOR-ovo skladište podataka (npr. protustranka, proizvod, podaci o transakcijama, i sl.).
4. Rješenje bi trebalo podržavati metodu povezivanja s FLSSB SWIFT rješenjem ili generirati SWIFT poruke.
5. Sustav bi trebao pružati otvorene API-je / web usluge za sve podržane aktivnosti (npr. stvaranje / ažuriranje / brisanje svih entiteta).
6. Rješenje bi trebalo podržavati Service Oriented Architecture (SOA).

6.6. Integracije

Sustav bi trebao imati otvorene API-je temeljene na REST servisima ili nekoj drugoj adekvatnoj tehnologiji za integraciju s postojećim aplikacijama u HBOR-ovom okruženju:

1. Glavna knjiga (GKA) – glavna knjiga, ima svoj API za knjiženje. Rješenje treba imati mogućnosti otvaranja analitika i kreiranja knjiženja prema glavnoj knjizi.
2. Mandatna glavna knjiga (TEMIS) – glavna knjiga za mandatne poslove, ima svoj API za knjiženje. Rješenje treba imati mogućnosti otvaranja analitika i kreiranja knjiženja prema glavnoj knjizi.
3. CRM (Registar Klijenata) – HBOR-ov alat za upravljanje odnosima s klijentima i središnje spremište podataka o klijentima. Rješenje bi trebalo imati otvorena sučelja, što mu omogućuje povlačenje podataka klijenata iz ove aplikacije u svrhu obrade.
4. Povezane osobe – HBOR-ov alat za evidenciju povezanih osoba i grupa. Rješenje bi trebalo imati otvorena sučelja, što omogućuje povlačenje podataka iz ove aplikacije u svrhu obrade grupa klijenata.
5. Signapay – aplikacija za platni promet. Rješenje bi trebalo imati mogućnost kreiranja plaćanja prema API-u Signapay-a, mogućnost učitavanja podataka (izvoda) sa zaprimljenim plaćanjima.
6. DEV5 – aplikacija za devizni platni promet. Rješenje bi trebalo imati mogućnost kreiranja plaćanja prema API-u DEV5, mogućnost učitavanja podataka (izvoda) sa zaprimljenim plaćanjima.
7. SAJK/NK – aplikacija sadrži registar primljenih kolaterala HBOR-a.
8. Kvote – aplikacija u kojoj se vode okvirni krediti bankama/leasing kućama.
9. Sunfire – aplikacija u kojoj se vode krediti.
10. PRP – aplikacija u kojoj se vode rizični plasmani.
11. FLITE – aplikacija za izračun rezervacija.
12. DWH
13. Tečajna lista\amatne stope – aplikacija koja se koristi za preuzimanje podataka o tečaju. Sustav bi trebao imati otvoreno sučelje za primanje tečajeva izravno iz ove aplikacije.

FLSSB SWIFT – rješenje treba biti u skladu sa SWIFT-om i sposobno generirati SWIFT poruke koje se mogu integrirati s FLSSB SWIFT rješenjem.

6.7. Umjetna inteligencija

Uključuje li rješenje funkcionalnosti temeljene na umjetnoj inteligenciji (UI) i/ili strojnom učenju, s naglaskom na prediktivne modele, automatizaciju procesa, analizu rizika i naprednu analitiku te je potrebno navesti:

1. Funkcionalna područja u kojima se primjenjuje UI.
2. Jesu li rezultati UI samo savjetodavni ili za podršku odlučivanju ili pokreću automatizirane radnje?
3. Razina objašnjivosti, transparentnosti i ljudske kontrole.
4. Izvori, pohrana i zaštita podataka.
5. Okvir upravljanja, validacija i pristup upravljanju rizikom modela.

Također, potrebno je dostaviti pregled planova budućeg razvoja funkcionalnosti koje će se temeljiti na UI-u, uključujući vremenske okvire, tehnologije, područja primjene i sigurnosno-regulatorne aspekte. Potrebno je navesti i tehničke preduvjete, podatkovne zahtjeve te mehanizme upravljanja i nadzora AI modela.

7. Plan implementacije

Molimo ponuditelja da u planu implementacije odgovorite na sljedeća pitanja vezana za predviđeni plan implementacije TMS rješenja:

1. Predložite i opišite pristup prelasku na novi sustav.
2. Predložite terminski plan implementacije koji treba uzeti u obzir sukladnost sustava traženim funkcionalnim zahtjevima te uključiti minimalno sljedeće stavke:
 - a. Faza planiranja
 - i. Kick-off projekta
 - ii. Izrada Glavnog plana projekta koji uključuje
 1. Terminski plan projekta
 2. Plan komunikacije na projektu
 3. Plan resursa na projektu
 4. Plan infrastrukture
 5. Procedura upravljanja troškovima
 - iii. Sign off faze planiranja
 - b. Faza dizajna i izrade rješenja
 - i. Analiza software-a, hardware-a i infrastrukture
 - ii. Instalacija baseline rješenja
 - iii. Identifikacija i analiza nesukladnosti (GAP-ova)
 - iv. High level dizajn rješenja
 - v. Potvrda high level dizajna rješenja
 - vi. Detaljan dizajn
 - vii. Razvoj
 - viii. Isporuka
 - ix. Migracija podataka
 - x. Prijenos znanja
 - xi. Revizija rješenja sa strane sigurnosti
 - xii. Instalacija i konfiguracija rješenja
 - xiii. Signoff prihvata rješenja
 - c. Edukacija/Trening
 - i. Plan edukacije
 - ii. Materijali za edukaciju
 - iii. Trening TMS članova projektnog tima
 - iv. Trening projektnog tima za korisnički prihvata (User acceptance)
 - v. Tehnički trening/prijenos znanja
 - vi. Signoff edukacije/treninga
 - d. Testiranje
 - i. Dokumentiranje Unit testiranja / Factory Acceptance testiranja
 - ii. Funkcionalno testiranje
 - iii. System integracijsko testiranje
 - iv. Test korisničkog prihvata (User Acceptance testiranje)
 - v. Simulacija i/ili Paralelni rad
 - e. Go-Live faza
 - i. Izrada Go-Live check liste
 - ii. Go-Live
 - iii. Revizija usklađenosti rješenja s definiranim funkcionalnostima
 - iv. Revizija sigurnosti rješenja
 - v. Razdoblje pojačanog post Go-live održavanja/podrške
 - vi. Prelazak u normalno redovno održavanje
 - vii. Finalni prihvata rješenja
3. Uz navedene, plan implementacije treba sadržavati i sve ostale stavke koje smatrate potrebnima.
4. Predložite i opišite Metodologiju upravljanja:
 - a. Projektom uključujući i eskalacijske korake
 - b. Kvalitetom projektnih isporuka
 - c. Promjenama opsega projekta.

8. Održavanje

8.1. Redovno održavanje

Od ponuditelja se očekuje da potvrdi da može ponuditi uslugu redovnog održavanja sustava u skladu sa SLA uvjetima HBOR-a opisanim u donjoj tablici.

U sklopu redovitog održavanja sustava potrebno je izvršavati sljedeće usluge u dijelu koji se odnosi na implementirani sustav i sve prateće dorade koje su izrađene za HBOR u okviru projekta implementacije rješenja:

1. Redovnu preventivnu kontrolu ispravnosti rada aktualnih inačica aplikativne programske podrške informacijskog sustava HBOR-a u test okolini ponuditelja, na način da ista mora zadovoljavati sve dogovorene uvjete rada. U tom smislu će izvršitelj na zahtjev HBOR-a provoditi kontrolu ispravnosti rada aplikativne programske podrške, uz odobren pristup VPN-om, prema dogovoru s HBOR-om (najviše jednom mjesečno).
2. Otklanjanje eventualnih grešaka u aplikativnoj programskoj podršci koje nisu ranije uočene u testiranju i uporabi, kao i ispravci grešaka na podacima koje su uzrokovalе greške u programskoj podršci.
3. Prilagođavanje postojećih izvješća unutar aplikativne programske podrške, prema zahtjevima HBOR-a, koje ne zahtijevaju jednokratni angažman veći od jednog inženjerskog dana.
4. Izvršitelj će obavijestiti HBOR pisanim putem o planiranim izmjenama na aplikativnoj programskoj podršci, odnosno izmjenama na strukturi i sadržaju pripadajućih baza podataka.
5. Odazvati se na poziv za intervenciju odmah, u skladu s HBOR-ovom procedurom za kategorizaciju hitnosti zahtjeva.
6. Izvršitelj će samostalno usavršavati programe i algoritme u svrhu učinkovitijeg korištenja i povećavanja pouzdanosti informacijskog sustava u okviru njihove postojeće funkcionalnosti.
7. Provođenje odgovarajućih izmjena i dopuna u sklopu postojećih funkcionalnosti aplikativne programske podrške, kao i prilagodbu formata podataka, u slučaju promjene zakona, drugih propisa, uputa nadležnih organa i ostalih podzakonskih akata, koje ne zahtijevaju jednokratni angažman veći od jednog inženjerskog dana.
8. Realizirati i službeno dokumentirane zahtjeve izvan redovnog održavanja, kao dodatne zahtjeve naručitelja za projektiranjem, realizacijom ili nadopunom aplikativne programske podrške. Ovi zahtjevi uključuju i promjene i dopune koje su uzrokovane promjenom zakona i drugih propisa i uputa nadležnih organa, kao i prilagodbu formata podataka u tom slučaju. Ove aktivnosti se obavljaju kao usluge dodatnog održavanja. Izvršitelj će ovakav angažman posebno evidentirati i po izvršenju usluga će HBOR-u (uz dnevnik redovnog održavanja) isporučiti i dnevnik aktivnosti dodatnog održavanja.
9. Izrada i ažuriranje postojećih uputa za korištenje aplikativne programske podrške.
10. Izrada i ažuriranje projektne dokumentacije.
11. Izrada i ažuriranje postojeće tehničke dokumentacije (preduvjeti, instalacija aplikacija).
12. Obuka djelatnika HBOR-a za korištenje aplikativne programske podrške na zahtjev naručitelja do 3 dana kvartalno.

Usluga podrške se ugovara uz vrijeme odziva (SLA) za rješavanje prijavljenih problema sukladno HBOR-ovoj proceduri za kategorizaciju hitnosti zahtjeva:

Oznaka prioriteta	Naziv	Opis	Vrijeme predviđeno za rješavanje
A ili 1	Kritično	Onemogućen rad sustava u kritičnim dijelovima sustava. HBOR ne može završiti redovan dnevni radni proces	- 3 radna sata za pronalazak zaobilaznog rješenja u produkciji - 8 radnih sati za otklanjanje problema na aplikacijama u produkciji - tehnička dokumentacija za instalaciju mora biti odmah napravljena, a isporuka projektne i korisničke dokumentacije u roku od 7 dana

B ili 2	Visoka	Ometen redovan rad sa svim funkcionalnostima i nije moguće zaobići problem	- 5 radnih dana za rješavanje problema na aplikacijama u produkciji - greške u testu rješavaju se prema planu aktivnosti
C ili 3	Srednja	Ometen normalan rad sa svim funkcionalnostima, ali je moguće naći zaobilazno rješenje	- 30 radnih dana za rješavanje problema na aplikacijama u produkciji - greške u testu rješavaju se prema planu aktivnosti
D ili 4	Niska	Ne ometa normalan rad	- po dogovoru s HBOR-om - greške u testu rješavaju se prema planu aktivnosti
E ili 5	Dogovor	Nova rješenja, usluge, problemi u informatičkom sustavu	- po dogovoru s HBOR-om - greške u testu rješavaju se prema planu aktivnosti

Od ponuditelja se očekuje opis usluge redovnog održavanja sustava u kojem je potrebno odgovoriti na sljedeća pitanja:

1. Koji nivo redovnog održavanja ponuditelj nudi (level 1, level 2) i što je sve sadržano u usluzi održavanja kojeg nivoa?
2. Je li predviđen i koliko dugo model pojačanog održavanja neposredno nakon prelaska u Go-Live i što on uključuje? Na koji način je predviđeno pružanje podrške ponuditelja u ovom periodu (on-site, dežurstva, dedikirani stručnjaci koji su radili na implementaciji, i sl.)?
3. Na koji način je predviđeno da ponuditelj pruža podršku sustavu u srednjoročnom (prvih dvije godine) i dugoročnom razdoblju nakon implementacije? Je li predviđeno da se održavanje sustava u nekom trenutku prepusti partnerima ponuditelja? U kojem roku ponuditelj garantira da će uslugu održavanja raditi sam?
4. U slučaju da se radi o međunarodnom ponuditelju/rješenju, opišite detaljno na koji način je predviđeno pružanje lokalne podrške?
5. Molimo Vas da opišete i sve ostalo što smatrate relevantnim za uslugu redovnog održavanja sustava.

8.2. Dodatno održavanje (nadogradnja)

Od ponuditelja se očekuje da opiše proces nadogradnje vlastitog rješenja prema budućim zahtjevima HBOR-a. HBOR od rješenja očekuje da zadovolji poslovne potrebe u dugoročnom periodu te da ponuditelj bude spreman podržati brzu i kvalitetnu nadogradnju sustava prema zahtjevima korisnika.

Od ponuditelja se očekuje da opiše:

1. Proces razvoja i parametrizacije novih proizvoda u sustavu.
2. Proces razvoja novih funkcionalnosti sustava, od zahtjeva korisnika preko usuglašavanja rješenja do isporuke na testnu i produkcijsku okolinu.
3. Mogućnost samostalne nadogradnje rješenja od strane HBOR-a. Posjeduje li sustav takve mogućnosti, na koji način su realizirane te koje tehničke kompetencije su potrebne za korištenje takvih mogućnosti?
4. Mogućnost integracije drugih aplikativnih rješenja s ponuđenim TMS-om. Posjeduje li sustav integracijski sloj (API), na kakvoj tehnologiji je temeljen te koje su sve funkcionalnosti sustava izložene putem API-a za korištenja iz vanjskih sustava?
5. Mogućnost nadogradnje rješenja od strane ovlaštenih partnera proizvođača rješenja ako takva mogućnost postoji.
6. Detaljan opis procesa verzioniranja rješenja te instalacija novih verzija sustava. Ulaze li nadogradnje rađene za HBOR u nove verzije rješenja ili se smatraju HBOR-specifičnim rješenjima (prilagodabama)? Kako takva rješenja utječu na mogućnost dogradnje sustava novim verzijama? Koliko često se izdaju nove verzije sustava?
7. Molimo Vas da opišete i sve ostalo što smatrate relevantnim za proces nadogradnje rješenja.

9. Reference

Od ponuditelja se očekuje da:

1. Dostavi dokument u kojem će opisati reference rješenja koje nudi te reference postupaka implementacije rješenja.
2. Navede detaljan popis klijenata kod kojih je implementirao cjelovito end-to-end TMS rješenje, s posebnim osvrtom na rješenja implementirana u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji.

10. Cijene i mjerodavno pravo

Od ponuditelja se očekuje da detaljno opiše cjenovne modele TMS-a (licence, pretplata i sl.), procjenu cijene korištenja rješenja u skladu sa svojim cjenovnim modelima za razdoblje od 5 godina i sustav koji će koristiti do 25 korisnika. Ponuditelj treba raspisati na koji način različiti korisnici mogu koristiti licence/pretplata i sl.

Također, od ponuditelja se očekuje da procijeni cijenu implementacije rješenja imajući u vidu predloženi terminski plan te uzimajući u obzir potrebne nadogradnje sustava za rješavanje nesukladnosti (gap-ova) u odnosu na tražene funkcionalnosti i potrebne integracije s drugim sustavima. Ako rješenje zahtijeva lokalizaciju na hrvatski jezik, od ponuditelja se očekuje da zasebno iskaže trošak lokalizacije unutar procesa implementacije.

Od ponuditelja se očekuje da procijeni trošak redovnog i dodatnog održavanja sustava u 5-godišnjem razdoblju nakon go-live koristeći iskustvo iz prethodnih instalacija kao metriku predviđanja količine nadogradnji sustava kroz dodatno održavanje.

Od ponuditelja se očekuje da ponudi informativnu cijenu čovjek/sata usluga prema rolama definiranim u njegovoj metodologiji razvoja i implementacije rješenja, posebno za vrijeme projekta implementacije i posebno za vrijeme trajanja dodatnog održavanja.

Uz dokument koji opisuje cjenovni model rješenja, procijenjenu cijenu implementacije i održavanja, od ponuditelja se očekuje da ispuni i Troškovnik u Prilogu 1.

Finalno, ponuditelj je u svojoj ponudi dužan jasno naznačiti ako u ugovor o kupnji TMS rješenja želi ugraditi mjerodavno pravo koje nije hrvatsko pravo ili odrediti nadležnost za rješavanje sporova koja nisu hrvatski sudovi. U tom smislu navedite, koje mjerodavno pravo i nadležnost sudova ugrađujete u ugovore.