

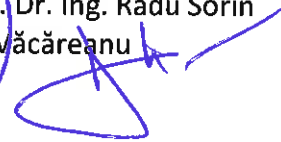
**DIRECTIA ADMINISTRATIVĂ
SERVICIUL ACHIZIȚII PUBLICE**

Nr. 6926 / 20.07.2017

Avizat,
Director General Administrativ
Ec. Monica Florentina
Calopereanu



APROBAT ,
RECTOR
Prof. Univ. Dr. Ing. Radu Sorin
Văcăreanu



DOCUMENTATIE PENTRU ACHIZIȚIONAREA
Servicii webdesign si creare baza de date

OBIECTIVUL: Achizitia fiind necesara pentru indeplinirea indicatorilor de rezultat asumati.

PRIN PROCEDURA CUMPARARII DIRECTE
prin intermediul catalogului electronic SEAP

1. Informatii generale despre autoritatea contractanta

Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti, cu sediul in Bucuresti, Bd. Lacul tei nr. 122 – 124, sector 2, cod fiscal 4266570, telefon/fax 021.242.12.08, reprezentata prin Rector Radu Sorin Vacareanu, in calitatea de Autoritate Contractanta, in conformitate cu prevederile Legii 98/2016 art.7 alin.5, initiaza cumparare directa prin catalogul SEAP - Servicii webdesign si creare baza de date.

Propuneri ale autorității contractante referitoare la natura lucrărilor de intervenții:
Conform caietelor de sarcini nr. 6184 / 10.07.2017 si nr. 6185 / 10.07.2017.

- 2. Servicii web design si creare baza de date, solicitate,** constau in efectuarea operatiunilor, conform caietelor de sarcini nr. 6184 / 10.07.2017 si nr. 6185 / 10.07.2017.
- 3. Sursa de finantare :** Achizitia de servicii se va finanta FDI – finantare de baza
- 4. Valoarea estimata fara TVA: 14.705,89 lei (fara TVA).**
 - a) Servicii creare baza de date – 7.563,03 lei fara TVA;
 - b) Servicii webdesign – Proiectare site de tip bursa locurilor de munca – 7.142,86 lei fara TVA
- 5. Durata prestatiei:** 3 luni, dar nu mai tarziu de 01.11.2017, dupa constituirea garantiei de buna executie a contractului.
- 6. Modul de prezentare a propunerii financiare :** Va fi structurata conform caietelor de sarcini nr. 6184 / 10.07.2017 si nr. 6185 / 10.07.2017.
Ofertele financiare vor fi prezentate separat, pe fiecare tip de servicii, conform caietelor de sarcini, respectiv:
 - a) Servicii creare baza de date;
 - b) Servicii webdesign – Proiectare site de tip bursa locurilor de munca.

- Ofertele financiare transmise pe fiecare tip de servicii, se vor încadra în valoarea estimată pe fiecare serviciu în parte (nu vor depăși valoarea estimată pe fiecare în parte).
Vor fi luate în considerare ca oferte complete, ofertele operatorilor economici care au depus oferte pentru ambele tipuri de servicii, respectiv a) și b).
Operatorului economic declarat câștigător va fi cel care va oferi cel mai mic preț: atât pentru **Servicii creare bază de date** cât și pentru **Servicii webdesign – Proiectare site de tip bursa locurilor de muncă**.
7. **Modul de prezentare a propunerii tehnice:** Ofertanții vor transmite o declarație pe propria răspundere, că au luat la cunoscință prevederile caietelor de sarcini și și-l însușesc (semnate și stampilate).
 8. **Resurse umane:** Pentru realizarea serviciilor ofertantul va nominaliza un responsabil pentru prestarea serviciului și derularea contractului.
 9. **Condiții participare:** Operatorii economici interesați, vor transmite următoarele documente: **Certificat Constatator emis de ONRC**- Operatorii economici care depun oferte trebuie să dovedească o formă de înregistrare în condițiile legii din țara de rezidență, să reiasă că este legal constituit, că nu se află în niciuna dintre situațiile de anulare a constituirii precum și faptul că are capacitatea profesională de a realiza activitățile care fac obiectul contractului; **DECLARAȚIE privind neîncadrarea în situațiile prevăzute la art. 60 din Legea nr.98/2016 (conflict de interese); FORMULAR DE OFERTA.**
 10. **Garanția de bună execuție:** Cuantumul garanției de bună execuție este de 5% din valoarea fără TVA a contractului și se va constitui în termen de 5 zile lucrătoare de la data semnării contractului, conform Legii 98/2016 și HG 395/2016. Autoritatea Contractantă are obligația de a elibera/restitui garanția de bună execuție conform art. 42, alin. (2) din H.G. 395/2016.
 11. **Garanția serviciului:** Se va asigura o garanție a serviciului pe o perioadă de 12 luni de la finalizarea proiectului, cu titlu gratuit și prin mijloace proprii, rezolvarea disfuncționalităților de dezvoltare aparute și corectarea erorilor de aplicație aparute.
 12. **Condiții de plată :** Plata serviciilor reprezentând contravaloarea serviciilor prestate se va realiza conform dispozițiilor în vigoare. Plata serviciilor se va face în lei, în termen de 30 de zile de la data primirii facturii. Factura va fi însoțită de procesul verbal de recepție a serviciilor efectuate.
 13. **Criteriu de atribuire :** Prețul cel mai scăzut: **Servicii creare bază de date + Servicii webdesign – Proiectare site de tip bursa locurilor de muncă.**
 14. **Motivație:** Serviciile care fac obiectul contractului nu se încadrează în categoria serviciilor de complexitate ridicată .

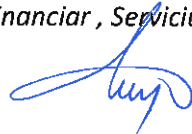
Direcția Administrativă,
Ing. Marius CHIRICA, Director Administrativ



Serviciul Achiziții Publice,
Ing. Daniela Gheorghe, Șef Serviciu Achiziții Publice



Responsabil procedura,
Ec. Nina Văduva, administrator
financiar, Serviciul Achiziții Publice





CAIET DE SARCINI PENTRU SERVICII WEBDESIGN - PROIECTARE SITE DE TIP BURSA LOCURILOR DE MUNCĂ – PROIECT CNFIS-FDI-2017-0373

Se solicită prezentarea unei oferte de realizare a unei platforme online de tip bursa locurilor de muncă dedicată absolvenților Universității Tehnice de Construcții București.

Operatorul economic selectat va trebui să asigure elaborarea platformei online a proiectului (cost achiziționare domeniu online, cost design site, interfață site și interfață platformă de comunicare, cost introducere conținut și dezvoltare, cost mentenanță website).

Platforma online va trebui să fie realizată conform principiului KISS (Keep It Straight Simple) și să respecte următoarele cerințe tehnice minimale:

- platformă full CMS;
- search engine cu filtre;
- asigurarea serviciilor de optimizare;
- asigurare interfață în limba română;
- asigurare servicii de prevenire și combatere a riscurilor de securitate;
- furnizare de rapoarte lunare sau la cererea părții contractante Google analytics sau similar, precum și privind numărul de accesări, numărul de utilizatori unici în funcție de nivelul de acces.

Prestatorul va asigura suportul tehnic pe toată durata contractului pentru asigurarea bunei funcționări a platformei de web.

Prestatorul va asigura, pe o perioadă de 12 luni de la finalizarea proiectului, cu titlu gratuit și prin mijloace proprii, rezolvarea disfuncționalităților de dezvoltare apărute și corectarea erorilor de aplicație apărute.

Cerințe referitoare la structura instrumentului

La nivel general platforma online va conține 2 module: site web public, disponibil tuturor utilizatorilor și modul administrare.

Site-ul web va fi structurat după cum urmează:

- *Secțiunea pentru candidați, respectiv conținutul și facilitățile sale:*

- o un modul de căutare: cuvinte cheie (job), oraș, domeniu, tip angajare;
- o un banner administrabil;
- o un modul pentru foto sau video (box video/ image);
- o un modul pentru joburi recomandate („cei care au aplicat la ..., au mai aplicat și la ...”)
- o module cu următoarele tab-uri: joburi pe domenii/ orașe/ străinătate;
- o o pagină pentru listarea anunțurilor (detalii: denumire, oraș, salariu, nume companie, posturi disponibile, logo companie, video companie – dacă există);
- o un modul pentru pagina detaliată a anunțului (tip angajare, nivel carieră, oraș, domeniul ofertei, salariu, posturi disponibile, data introducerii și a expirării, logo companie, video companie, toate anunțurile companiei, descriere job, descriere companie, cerințe, beneficii, buton pentru aplicare – funcționabil în anumite condiții, cum ar fi completarea minimă a CV-ului pe 60% din câmpuri, numărul persoanelor care au aplicat la jobul respectiv, posibilitatea de întoarcere înapoi la rezultatele căutării, posibilitatea de a adăuga

- aplicat la jobul respectiv, posibilitatea de întoarcere înapoi la rezultatele căutării, posibilitatea de a adăuga jobul respectiv într-o listă cu joburi favorite, posibilitatea de a recomanda un job, module pentru rețele sociale);
- un modul special care să corespundă fiecărui anunț, și care conține: imaginea anunțului, numărul persoanelor care au aplicat, un buton care oferă posibilitatea aplicării și unul care permite recomandarea anunțului, module pentru share pe Facebook și Twitter;
 - Secțiunea pentru joburi:
 - un modul de căutare (după anumite filtre: cuvinte cheie, oraș, domeniu, tip angajare, salariu, nivel carieră, actualitate).
 - Secțiunea pentru cursuri:
 - crearea unui modul de căutare filtrată (ca și la joburi, în funcție de oraș, domeniu, tipul cursului – online, la distanță, cu frecvență);
 - listarea domeniilor cu denumirea și numărul de cursuri disponibile, în funcție de criteriile selectate;
 - o pagină de detaliu a cursului, care va conține: denumirea, tipul, domeniul, prețul, durata, certificarea, sigla instituției organizatoare, descrierea cursului și a instituției; utilizatorilor li se vor pune la dispoziție butoane pentru înscriere, întoarcere la căutare, totalitatea cursurilor organizate de instituția respectivă, recomandare și share (Facebook, Twitter);
 - Secțiunea pentru resurse carieră:
 - anunțuri;
 - CV-uri (listare fișiere doc./pdf cu denumire și posibilitate de download);
 - Scrisori de intenție (listare, ca la CV-uri);
 - Tutoriale video (listare video cu denumire, deschiderea player-ului cu click pe video; posibilitate de expand player);
 - Pagini statice:
 - texte administrabile: Despre noi, Termeni și condiții, Politica de confidențialitate, Ajutor (listare întrebări de tip acordeon cu denumire, și răspunsurile aferente), Știri (titlu, scurt text introductiv, posibilitate de a citi întregul articol), Contact (FAQ, Modalități de contact, Email), Branding companii, Pregătește-te de interviu, Creează cel mai bun CV, Top companii, Top joburi (și altele, la cererea dezvoltatorului);
 - CV/ Profil:
 - alegerea limbii în care va fi creat CV-ul, completare cu posibilitatea de a prelua datele dintr-un CV existent, sau creare pas cu pas (modul cu spații de completat, împărțite în mai multe secțiuni; fiecare secțiune va oferi posibilitatea de a salva sau de a edita);
 - Aplicațiile mele:
 - aplicații recente/vechi (listare);
 - CV-uri trimise (listarea companiilor la care au fost trimise);
 - cursurile mele (listare cu data înscrierii, numele cursului, data expirării, compania organizatoare);
 - Scrisori de intenție (listare cu titlu, data salvării și acțiuni: modifică sau șterge);
 - Contul meu:
 - editare date personale (prenume, nume, email, data nașterii, sex, județ, oraș);
 - modificare parolă (parola veche, parola nouă, confirmare);
 - dezactivare cont.
 - Secțiunea pentru companii
 - Homepage, care va avea următorul conținut:
 - banner administrabil;
 - box anunțuri;
 - box căutare CV în baza de date (administrabil);
 - box pentru oferta de cursuri;
 - box pentru oferte speciale;
 - box branding;
 - box Top Companii (listare cu sigla);

- Pagina ofertă anunțuri
- Pagina oferta Cautare CV în baza de date:
 - lista pachete
 - selectarea pachetului
- Pagini pentru ofertă cursuri, oferte speciale, oferte branding
- Contul meu:
 - Setări cont: date personale, modifică parola, date companie, opțiuni Newsletter, dezactivare cont
 - Profil companie (administrabil)
 - Anunțuri: active, suspendate, șterse, adaugă anunț
 - Aplicații
 - CV-uri, cu anunțurile aferente
 - Programări interviu
- Căutare CV (în funcție de anumite filtre, stabilite împreună cu dezvoltatorul portalului)
- Cursuri (cursurile mele, cursuri șterse, adaugă curs)
- Oferta:
 - anunțuri
 - căutare CV în baza de date
 - cursuri
 - pagina de oferta branding.

Structurarea informației se va face în mod arborescent, cu categorii și subcategorii. Harta site-ului se va genera și actualiza automat.

Structura finală a platformei online va fi elaborată de comun acord cu partea contractantă.

Cerințe tehnologice

Tehnologia utilizată în dezvoltarea platformei nu trebuie să implice costuri suplimentare de licențiere din partea Universității Tehnice de Construcții București.

Conținutul va fi optimizat pentru utilizarea browser-elor: Internet Explorer (v. 8+), Mozilla Firefox, Google Chrome – ultimile versiuni la data semnării contractului.

Proiectarea paginilor trebuie să îndeplinească cerințele de compatibilitate și accesibilitate acceptate la nivel mondial drept standarde internaționale în domeniu.

Secțiunea site web public va fi optimizată pentru motoarele de căutare Google, Yahoo, MSN, fiind respectate condițiile necesare pentru căutarea după cuvinte și fraze cheie.

Cerințe privind grafica

Designul site-ului trebuie să fie atrăgător, cu sobrietatea necesară imaginii unei instituții publice, dar fără a da impresia de rigiditate.

Contrastul dintre litere/scriș și fond trebuie să fie suficient de mare pentru vizualizarea rapidă a conținutului. Fonturile utilizate vor asigura lizibilitatea textului indiferent de browser sau platforma utilizatorilor.

Propunerile grafice trebuie să creeze un concept vizual unitar și recognoscibil. Stilul de scriere trebuie să fie unitar în toate paginile în funcție de categorie (titlu, cap listă, listă, text, etc.). Toate paginile, cu excepția primei pagini, vor avea același design de bază. Se va asigura o unitate crescută în cadrul fiecărui modul/fiecărei secțiuni a platformei.

Va fi utilizată o paletă standard de culori în scopul asigurării compatibilității multiplatformă.

Designul va fi optimizat pentru rezoluții mari.

Imaginile utilizate vor fi optimizate de către prestator pentru vizualizare.

În cazul în care ofertantul va include în design fotografii sau ilustrații care trebuie achiziționate, costul estimativ al acestora trebuie inclus în oferta financiară. De asemenea, ofertantul va verifica disponibilitatea fotografiilor utilizate înainte de a le include în propunere.

Imaginile din galeria de imagini se vor afișa folosind un efect lightbox și va exista posibilitatea derulării fișierelor media făcând click pe butoane tip "înainte/înapoi" (utilizatorii nu vor fi obligați să se întoarcă la meniu pentru a deschide următoarea imagine din același set). Va exista posibilitatea adăugării de detalii de tip text fiecărei fotografii din cadrul galeriei.

Fișierele video atașate articolelor vor apărea încorporate în pagina site-ului. Va exista posibilitatea rulării fișierelor video uploadate pe server, direct în cadrul paginii site-ului.

Cerințe referitoare la interfața cu utilizatorul

Interfața site-ului trebuie proiectată ținându-se cont de recomandările și standardele naționale și internaționale existente în domeniu. Soluția proiectată și realizată trebuie să conțină 2 secțiuni esențiale:

Interfața client – care reprezintă partea publică a site-ului accesibilă tuturor utilizatorilor Internet, adică partea site-ului afișată la deschiderea URL a site-ului.

Interfața administrator – care reprezintă interfața a site-ului prin intermediul căreia va fi posibilă administrarea structurii și conținutului site-ului.

Interfața administrator trebuie să fie accesibilă doar unor persoane autorizate (trebuie făcută verificarea după user și parolă pentru a acorda acces la interfață). Modulul de login va avea implementată o funcție de tip CAPTCHA (completely automated public turing test to tell computers and humans apart) pentru verificarea identității utilizatorului, va avea timeout și blocare automată, pentru o perioadă de timp, în cazul introducerii unei parole eronate de 3 ori consecutiv. Parola din modulul de login va fi ascunsă și încriptată. Administratorul va putea adăuga, șterge sau modifica informațiile din site.

Pentru actualizarea informației pe secțiunea generală a site-ului, Prestatorul va realiza o interfață care să ofere posibilitatea administrării și utilizării facile de către personalul responsabil, non-tehnic, și care să permită formatarea textului introdus și introducerea semnelor diacritice. Se vor utiliza fișiere CSS externe, iar site-ul se va structura utilizând „div-uri” arborescente. Astfel elementele vor fi separate și configurabile individual. Modulul de administrare va permite inserarea aceluiași text, imagine sau fișier audio/video în toate paginile site-ului simultan sau doar în anumite pagini selectate. De asemenea, va permite ordonarea paginilor în cadrul structurii arborescente. Se vor folosi stiluri CSS pentru afișarea diferențiată a meniurilor principale, a sub-meniurilor și a link-urilor către articole. Va exista un stil implicit pentru textul introdus.

Cerințe minimale referitoare la baza de date

La baza platformei online trebuie să stea o bază de date în care să fie salvat tot conținutul său, cu excepția documentelor externe mari în format PDF, DOC, RTF, XLS, ZIP, JPG, AVI, MPEG, etc. În calitate de Sistem de Gestiune a Bazelor de Date trebuie utilizate preponderent cele libere (cu licență GPL).

Baza de Date va conține 3 categorii de informație:

- **Metainformație.** Reprezintă informația care va conține reguli de administrare și vizualizare a conținutului site-ului (structură, afișare informație, redactare informație, configurări adiționale, etc.).
- **Informație de conținut.** Reprezintă informația de conținut a site-ului introdusă de administratori și vizualizată de utilizatori (pagini HTML de context, documente DOC, RTF, XLS, PDF, JPG, etc.).
- **Informație de sistem.** Reprezintă informația introdusă în mod automat de către sistem. Aceste informații pot fi: rezultatele sondajelor, informația statistică de vizitare a site-ului, etc.

Accesul la informația Bazei de Date va fi asigurată în 2 regimuri:

Regimul de vizualizare informații de interes public – disponibil tuturor categoriilor de utilizatori Internet prin intermediul interfeței utilizator internet.

Regimul de actualizare – disponibil doar administratorilor prin intermediul interfeței administrator.

Cerințe și principii de asigurare a securității

Site-ul Web trebuie realizat asigurând existența a 2 nivele de acces:

Administrator – este nivelul de acces la "interfața administrator" cu drepturi absolute asupra interfeței administrator și a datelor bazei de date. Acest nivel de acces dispune de toate drepturile funcționale: gestiune structură site, gestiune comentarii, gestiune conținut, gestiune pagină principală, gestiune utilizatori, reorganizarea informației, vizualizare informație statistică etc.

Utilizator Internet – reprezintă cel mai limitat nivel de acces care poate accesa doar interfața publică a site-ului, naviga, descărca documente publice.

Platforma online va trebui să fie configurată astfel încât să ofere protecție pentru următoarele vulnerabilități:

- Cross-site scripting (XSS) și reflected (RXSS)
- Information leakage
- Content spoofing
- Predictable resource location
- SQL injection
- Insufficient authentication
- Insufficient authorization
- Abuse of functionality
- Directory indexing
- HTTP response splitting
- Alte vulnerabilități cunoscute ale programelor utilizate în dezvoltarea platformei.

Prestatorul va efectua review-uri periodice ale incidentelor de securitate și riscurilor de securitate și va realiza optimizările necesare. Va notifica, de asemenea, partea contractantă cu privire la incidentele majore de securitate survenite pe perioada derulării contractului.

Cerințe de performanță

Timpu mediu de încărcare a unei pagini: max. 5 sec. în funcție de tipul de conexiune la internet de care dispune vizitatorul;

Număr mediu de utilizatori concurenți: 1000;

Număr minim de cereri/minut: 1000 ;

Disponibilitate 99.9% (sau 24/7 exclusiv perioadele de mentenanță);

Capacitatea de a răspunde într-un timp rezonabil unui număr de cel puțin 5.000 de vizitatori unici pe lună pentru pagina de internet;

Capacitatea de a suporta perioade lungi de trafic intens;

Support pentru furnizarea de fluxuri video și audio.

Cerințe obligatorii

Site-ul va fi înscris în cel puțin unul dintre sistemele de monitorizare a traficului (gen Google Analytics).

Vizibilitate prin intermediul celor mai importante browsere de Internet (se vor opera up-grade-urile necesare în cazul apariției unor noi versiuni de browsere pe toată durata garanției); o utilizare a unei platforme tehnologice care să nu genereze costuri hardware & software pentru dezvoltarea în viitor a soluției.

Mentenanță, actualizare, dezvoltare și instruire

Prestatorul se obligă ca pe perioada de derulare a contractului:

- să actualizeze conținutul platformei cu informații furnizate (text, multimedia, etc.) la cererea Universității Tehnice de Construcții București;
- să optimizeze materialul multimedia ce va fi adăugat pe site;
- să dezvolte platforma în concordanță cu necesitățile sesizate;
- să evalueze riscurile de securitate și să efectueze optimizări pentru asigurarea securității cu o periodicitate lunară și la cerere;
- prin mijloace proprii și fără costuri suplimentare, să remedieze disfuncționalitățile sesizate și să corecteze erorile de aplicație apărute.

Prestatorul va oferi consultanță și suport tehnic gratuit pe durata realizării contractului.

Timp de răspuns la solicitările beneficiarului în zilele lucrătoare. Tipul de solicitare va fi definit de comun acord între beneficiar și prestator.

Prestatorul va asigura instruirea a minimum 2 persoane din partea Părții Contractante care vor fi implicați în administrarea și exploatarea curentă a site-ului. Instruirea va fi realizată de către minim un reprezentant al prestatorului și va consta în explicarea utilizării fiecărei funcționalități incluse în interfața de administrare a site-ului.

Manualul de utilizare pentru administratori va fi livrat în limba română atât în format electronic (pe CD/DVD), cât și pe suport de hârtie.

Întocmit de:

Responsabil bază de date și documente proiect:

dr. ing. Ancuța Neagu



Responsabil proiect:

Șef lucr. dr. ing. Andreea Florina Jocca



CAIET DE SARCINI PENTRU SERVICIUL CREARE BAZĂ DE DATE – PROIECT CNFIS- FDI-2017-0373

Se solicită prezentarea unei oferte de realizare a unei baze de date și interfață web care conține straturi importante din punct de vedere universitar:

- nume și prenume
- sex (masculin/feminin)
- naționalitate/etnie
- dizabilități (da/nu)
- date de contact (adresa de domiciliu, adresa de corespondență, telefon, fax, email)
- mediul de proveniență (urban/rural)
- anul absolvirii
- facultatea absolvită
- specializarea absolvită
- tip studii (licență/master)
- loc de muncă (firma/instituție)
- oraș/țara în care își desfășoară activitatea
- situație ocupațional - profesională (lucrează în specialitatea absolvită (da/nu); lucrează în alte domenii)
- venit lunar (< 300 euro, între 300 și 500 euro, între 500 și 1000 euro, > 1000 euro, nu raspund)
- funcția deținută,

și care să asigure opțiuni de monitorizare completă și o administrare centralizată, oferind informații corelate, eliminând astfel operațiuni complexe de investigare a informațiilor (din surse multiple și eterogene).

Cerințe minime obligatorii bază de date și interfață web

- Să fie un sistem de gestiune a bazelor de date de tip relațional (de preferat MySQL);
- Să ofere posibilitatea de rulare pe diverse platforme hardware și pe sistemele de operare majore de pe piață (Windows, Linux și UNIX);
- Să ofere posibilitatea de partiționare logică a tabelelor mari în scopul reducerii timpului de acces la date folosind diverse criterii de partiționare;
- Să ofere mecanisme de restaurare rapidă în caz de eroare, la nivel de tranzacție, tabelă sau bază de date, fără a fi necesară întreruperea activității pe baza de date;
- Să aibă suport Unicode UTF-8 sau echivalent;
- Să permită minimizarea conflictelor de acces la date și garantarea simultaneității accesului la date;
- Să ofere scheme de prioritate în modul de accesare a bazei de date în funcție de tipul de utilizator;
- Să permită execuția paralelă a operațiilor de tip SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE;
- Să ofere mecanisme integrate în baza de date pentru anularea unei tranzacții comise, fără a fi necesară restaurarea dintr-un backup sau întreținerea prin proceduri de utilizator a unor copii ale datelor;
- Să permită notificări asincrone de evenimente către clienți fără a fi necesară interogarea periodică de către acestia;
- Să ofere suport complet pentru folosirea de expresii regulate;
- Să permită recuperarea tranzacțiilor aflate în lucru în momentul intervenirii unei căderi (roll-forward);

- Să permită restricționarea accesului la nivelul obiectelor bazei de date;
- Să permită salvarea/restaurarea și arhivarea/dezarhivarea datelor în regim de lucru online;
- Să permită salvarea totală și/sau parțială a bazei de date;
- Să permită compresia datelor stocate în tabele pentru a minimiza spațiul de stocare;
- Aplicația va fi proiectată și testată pentru a funcționa corespunzător cu următoarele browsere majore:
 - o Internet Explorer (v. 8+);
 - o Mozilla Firefox;
 - o Google Chrome;

Cerințe minime obligatorii instrumente de administrare și monitorizare a bazei de date

- Fișierele de aplicații descrise mai sus vor fi găzduite pe echipamentele Universității Tehnice de Construcții București;
- Accesul la datele proprietate ale Universității Tehnice de Construcții București vor fi password encrypted și accesibile persoanei (persoanelor) de contact;
- Să ofere facilități pentru urmărirea execuției bazei de date și diagnosticarea problemelor apărute;
- Să ofere facilități pentru optimizarea clauzelor SQL de pe baza de date, oferind sugestii de indexare adițională;
- Să ofere un instrument de administrare a bazei de date, oferit cu baza de date, care trebuie să fie capabil să efectueze următoarea operațiune: o interfață pentru a efectua sarcini legate de următoarele funcții ale bazei de date: stocare, salvare, recuperare.

Prestatorul va asigura, pe o perioadă de 12 luni de la finalizarea proiectului, cu titlu gratuit și prin mijloace proprii, rezolvarea disfuncționalităților de dezvoltare apărute și corectarea erorilor de aplicație apărute.

Structura finală a bazei de date va fi elaborată de comun acord cu partea contractantă.

Întocmit de:

Responsabil bază de date și documente proiect:

dr. ing. Ancuța Neagu



Responsabil proiect:

Șef lucr. dr. ing. Andreea Florina Jocca

