



S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.
<https://rts.md>

(+373) 22 101 777
office@rts.md

str. Mitropolit
G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

Anexa nr. 22

la Documentația standard pentru procedura de achiziție,
cu nr. de identificare în SIA RSAP Mtender: [ocds-b3wdp1-MD-1692764021362](#)

SPECIFICAȚII TEHNICE

Numărul procedurii de achiziție ocds-b3wdp1-MD-1692764021362						
Denumirea procedurii de achiziție: <i>Achiziționarea serviciilor IT de dezvoltare a paginii web businesslink.md pentru Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului</i>						
Cod CPV	Denumirea serviciilor	Țara de origine	Prestator	Specificarea tehnică deplină solicitată de către autoritatea contractantă	Specificarea tehnică deplină propusă de către ofertant	Standarde de referință
1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.
72212400-3	<i>Servicii IT de dezvoltare a paginii web businesslink.md pentru Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului</i>	<i>Republica Moldova</i>	<i>S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.</i>	Conform caietului de sarcini	Conform Ofertei Tehnice al S.C. „Rețele Terestre” S.R.L. atașată la prezentul document	-

Semnat: _____

Numele, Prenumele: CELONENCO Vitalie

În calitate de: Administrator

Ofertantul: S.C. „Rețele Terestre” S.R.L.

Adresa: mun. Chișinău, str. Mitropolit Gavriil Bănulescu-Bodoni, 59/B, of.815



 S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

 <https://rts.md>

 (+373) 22 101 777

 office@rts.md

str. Mitropolit
 G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

Anexă la Specificația Tehnică

OFERTA TEHNICĂ

pentru dezvoltare a paginii web businesslink.md pentru
Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea
Antreprenoriatului

Chișinău 2023



CUPRINS:

I.	INTRODUCERE	4
1.1.	Informații Generale	4
1.2.	Publicul țintă.....	4
II.	Cerințe și specificații de bază a paginii web	4
III.	COMPONENTELE ȘI FUNCȚIONALITĂȚILE SOLUȚIEI	10
3.1.	Lista de componente	10
IV.	ROLURILE ȘI POSIBILITĂȚILE ACESTORA.....	15
4.1.	Administrator portal.....	15
4.2.	Administrator conținut	15
4.3.	Administrator furnizor	15
4.4.	Manager furnizor	15
4.5.	Administrator Cumpărător (buyer)	15
4.6.	Manager Cumpărători (bayeri)	15
4.7.	Utilizator individual.....	16
V.	DESIGNUL PAGINII WEB.....	16
VI.	PRINCIPII DE DEZVOLTARE A SOLUȚIE	16
6.1.	Standardele utilizate la elaborarea platformei	16
6.2.	Productivitatea și fiabilitatea paginii web	17
VII.	TEHNOLOGII UTILIZATE.....	17
7.1.	Arhitectura platformei de dezvoltare.....	18
VIII.	RESURSE HARDWARE ȘI SOFTWARE.....	18
IX.	CERINȚE DE SECURITATE	19
X.	MANAGEMENTUL PROIECTULUI.....	20
XI.	INSTRUIREA	23
XII.	MENTENANȚĂ ȘI SUPORT	23
XIII.	PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE	24
XIV.	ETAPELE DE IMPLEMENTARE A PAGINII WEB	24



I. INTRODUCERE

1.1. Informații Generale

Documentul dat include descrierea ofertei tehnice tehnice pentru dezvoltare a paginii web businesslink.md pentru Instituția Publică Organizația pentru Dezvoltarea Antreprenoriatului.

Această platformă va permite să aducă vizibilitate furnizorilor moldoveni și să contribuie semnificativ la stabilirea legăturilor dintre producătorii locali și internaționali.

La elaborarea paginii web se va ține cont de legislația în vigoare și standardele naționale în domeniul asigurării securității informaționale și protecției informației.

1.2. Publicul țintă

Pagina web va fi destinată IMM-urilor din Republica Moldova în calitate de furnizori și cumpărători internaționali.

II. Cerințe și specificații de bază a paginii web

Pagina web va corespunde următoarelor cerințe și specificații:

- utilizarea unui design simplu, cu meniuri și butoane clare pentru o navigare facilă.
- utilizarea de culori și elemente vizuale atrăgătoare și ușor de identificat.
- acces și responsiv pentru orice tip de dispozitiv: desktop, mobil, tabletă;
- acces pe principalele browser (Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari și Microsoft Edge).
- furnizarea unui editor de text similar cu cel din Word, care să permită utilizatorului să formateze și să stilizeze textul (cum ar fi fonturi, dimensiuni, culori, alinieri etc.).
- opțiuni simple de încărcare și gestionare a logo-ului companiei și a imaginilor relevante.
- segmentarea informațiilor în câmpuri distincte și categorii pentru o vizualizare și accesare ușoară.
- utilizarea secțiunilor și a unui flux logic pentru a ghida utilizatorul în completarea detaliilor specifice ale companiei.
- verificarea și validarea fiecărui compartiment de date introdus de Furnizor, pentru a asigura că informațiile sunt complete și corecte.
- feedback și notificări clare în cazul în care apar erori sau informații lipsă în timpul completării formularului.



- asigurarea securității datelor Furnizorului prin utilizarea protocoalelor de criptare și a măsurilor de securitate relevante pentru protejarea informațiilor confidențiale.

- înregistrarea acțiunilor utilizatorilor sistemului informatic (log management);
- criptarea informației;
- auditul informatic;
- procedurile de restabilire în caz de dezastru.

- asigurarea că informațiile introduse de Furnizor în cabinetul personal sunt afișate corespunzător pe profilul public al companiei, vizibil pentru potențiali Cumpărători (buyeri).

- vizualizarea de către Furnizor în timp real a profilului public în timp ce completează sau actualizează informațiile.

- vizualizarea calendarului de evenimente B2B Matchmaking relevante, sugerat pentru sectorul de activitate al Furnizorului.

- posibilitatea de a se înregistra pentru participarea la evenimentele selectate și vizualizarea programărilor/întâlnirilor stabilite cu Cumpărătorii (buyerii), alți furnizori inclusiv vizualizarea sloturilor de timp disponibile ale Cumpărătorilor (buyerilor), alți furnizori care sau înregistrat pentru participare. Invitarea la eveniment a Cumpărătorilor (buyerilor), alți furnizori care prezintă interes și încă nu și-au înregistrat participarea.

- posibilitatea de a accesa informații despre pachetele de sponsorizare disponibile și alege opțiunea dorită pentru sponsorizare.

Cerințe pentru companii Furnizori:

Va fi oferită posibilitatea înregistrării unui cont și să acceseze un Cabinet personal al companiei pentru a gestiona și actualiza informațiile despre companie, capacitățile de producție, portofoliul, specificațiile produselor sau serviciilor oferite, certificatele deținute și altele. De asemenea, va putea căuta și răspunde la cererile de ofertă (RFQ-uri) publicate de companiile Cumpărător (buyer). Fiecare tip de informație despre Furnizori va fi utilizat ca criteriu pentru generarea instantanee a unui top al Furnizorilor (afișat în pagina-cabinet personal al Cumpărătorilor (buyerilor)) care îndeplinesc cele mai multe criterii, pentru fiecare RFQ completat. Acest lucru va facilita identificarea furnizorilor și luarea deciziilor pentru a iniția contactul direct și a discuta despre potențiale colaborări. Completarea informațiilor/criteriu va fi posibilă prin selectarea unei opțiuni din lista predefinită de tip cascadă. Fiecare listă va include și opțiunea „altele” în baza cărora administratorii platformei (ODA) vor putea completa ulterior lista predefinită de informații/criterii din care Furnizorii pot selecta.



Cabinetul personal al Furnizorului

1) Crearea și gestionarea contului:

- Posibilitatea de a crea mai multe conturi de utilizator pentru un același profil de Furnizor, cu informații de bază și autentificare securizată, inclusiv posibilitate de autentificare prin intermediul MPass;

2) Elaborarea scripturilor necesare pentru extragerea informațiilor din alte formulare și crearea automată a conturilor de utilizator pentru Furnizor fiind generate loginurile cu parole care vor fi expediate pentru confirmarea/redactarea înregistrării Furnizorilor. Compartimente cu informații publice:

- Furnizorul trebuie să poată actualiza instantaneu informațiile despre companie, care vor fi afișate public.

- Posibilitatea de a încărca și actualiza logo-ul companiei și imaginile relevante.

3) Informații confidențiale generate de algoritmele platformei: - Furnizorul trebuie să poată vizualiza un top al RFQ-urilor plasate de Cumpărători (bayeri) pe businesslink.md, care indică gradul de corespundere a afacerii cu criteriile/cerințele Cumpărătorilor (buyerilor).

- Furnizorului trebuie să-i fie afișat un raport grafic, care arată gradul de corespundere pentru fiecare criteriu în raport cu totalul RFQ-urilor plasate de Cumpărători (bayeri) în subsectorul său de activitate.

- Furnizorul trebuie să primească sugestii de programe/instrumente de dezvoltare oferite de I.P. ODA, care corespund criteriilor/cerințelor în care compania înregistrează un procent/grad mai scăzut de corespundere (de exemplu, sub 50%) în raport cu RFQ plasate de Cumpărători (bayeri).

- Furnizorul trebuie să aibă acces la instrumente de mesagerie și comunicare integrate, prin intermediul cărora pot răspunde sau iniția discuții, solicita informații suplimentare și stabili relații de afaceri cu Cumpărătorii (buyerii) care au plasat RFQ-uri sau posibilitatea de bloca/limita fluxul de mesaje tip spam expediate de Cumpărător (buyer).

- Furnizorul trebuie să poată vizualiza un calendar de evenimente B2B Matchmaking sugerat, corespunzător sectorului său de activitate și RFQ plasate.

- Furnizorul trebuie să poată înregistra participarea sa la evenimentele de interes/selectat și să vadă pachetele de sponsorizare disponibile.

Cerințe pentru companii Cumpărători (bayeri):

Comaniile care caută furnizori pentru a achiziționa produse sau servicii în diverse domenii industriale. Pentru aceștia businesslink.md oferă un motor de căutare avansată, care permite companiilor să filtreze în funcție de criterii specifice, cum ar fi



industria, locația geografică, capacități de producție, certificări etc, precum și să refiltreze rezultatele instantaneu la bifarea/debifarea criteriilor. Aceasta ajută companiile să găsească rapid profilele furnizorilor care se potrivesc nevoilor lor.

Cumpărătorii (buyerii) care au colaborat anterior cu furnizori pot lăsa evaluări și recenzii despre experiența lor. Aceste evaluări și recenzii sunt disponibile pe portal și pot oferi o perspectivă mai clară pentru alți Cumpărători (bayeri) asupra calității serviciilor furnizorilor.

Companiile internaționale pot trimite cereri de ofertă (RFQ-uri) către furnizorii identificați prin intermediul portalului. Aceasta facilitează inițierea discuțiilor și obținerea de oferte personalizate de la furnizori.

La fel businesslink.md va oferi instrumente de comunicare integrate, care permit companiilor să contacteze furnizorii direct prin intermediul mesageriei portalului. Companiile vor putea adresa întrebări suplimentare.

Cabinet personal pentru Cumpărători (bayeri):

1) Căutare și vizualizare a Furnizorilor:

- Funcționalitate de căutare avansată pentru a identifica și filtra Furnizorii în funcție de domeniul de activitate, locație și alte criterii relevante.

- Vizualizarea profilurilor publice ale Furnizorilor, inclusiv informații despre companie, capacitățile de producție, portofoliu, specificații ale produselor sau serviciilor oferite, certificate deținute etc.

- Pagina de lucru a Cumpărătorului (buyerului) va afișa lista criteriilor și topul de Furnizori generat, care se va modifica, ajusta instantaneu dacă bifează sau debifează anumite criterii.

2) Crearea și gestionarea contului:

- Posibilitatea de a crea mai multe conturi de utilizator pentru un același profil de Cumpărător (buyer), cu informații de bază și autentificare securizată, inclusiv posibilitatea de autentificare prin intermediul MPass;

- Capacitatea de a gestiona și actualiza detaliile de profil ale Cumpărătorului (buyerului) care se vor actualiza și afișa public instantaneu.

3) Publicarea și gestionarea cererilor de ofertă (RFQ-uri):

- Posibilitatea de a publica cereri de ofertă (RFQ-uri) pentru a solicita produse sau servicii de la Furnizori.

- Capacitatea de a gestiona și actualiza RFQ-urile publicate, inclusiv adăugarea de detalii suplimentare, modificări sau ștergere.

4) Interacțiune cu Furnizorii:



 S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

 <https://rts.md>

 (+373) 22 101 777

 office@rts.md

str. Mitropolit

 G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

- Funcționalitate de mesagerie și comunicare integrată pentru a permite Cumpărătorului (buyerului) să comunice direct cu Furnizorii, să adreseze întrebări suplimentare, să solicite oferte personalizate etc.

- Capacitatea de a primi notificări și alerte pentru mesaje noi și actualizări ale Furnizorilor relevanți.

5) Evaluarea și compararea ofertelor:

- Posibilitatea de a evalua și compara ofertele primite de la Furnizori, inclusiv prețurile, specificațiile produselor sau serviciilor, termenii și condițiile contractuale etc.

- Funcționalități pentru a gestiona și organiza ofertele primite, inclusiv adăugarea de note și evaluări.

6) Urmărirea și gestionarea relațiilor de afaceri:- Capacitatea de a urmări și gestiona relațiile de afaceri cu Furnizorii selectați.

7) Acces la evenimente B2B Matchmaking:

- Vizualizarea calendarului de evenimente B2B Matchmaking relevante, sugerat pentru sectorul de activitate al Cumpărătorului (buyerului).

- Crearea evenimentelor B2B Matchmaking care vor fi publicate după aprobarea administratorilor businesslink;

- Posibilitatea de a se înregistra pentru participarea la evenimentele selectate și vizualizarea programărilor/întâlnirilor stabilite cu Furnizorii, alți Cumpărători (bayeri) inclusiv vizualizarea sloturilor de timp disponibile ale Furnizorilor, alți Cumpărători (bayeri) care sau înregistrat pentru participare. Invitarea la eveniment a Furnizorilor, alți Cumpărători (bayeri) care prezintă interes și încă nu și-au înregistrat participarea.

- Posibilitatea de a accesa informații despre pachetele de sponsorizare disponibile și alege opțiunea dorită pentru sponsorizare.

Cerințe pentru ODA:

Va avea posibilitatea pentru administrarea și asigurarea performanței platformei, dar și facilita interacțiunea dintre Furnizori și Cumpărători (bayeri).

Cabinetul personal al administratorilor businesslink.md

1) Căutare și vizualizare a Furnizorilor:

- Funcționalitate de căutare avansată pentru a identifica și filtra Furnizorii în funcție de domeniul de activitate, locație și alte criterii relevante.

- Vizualizarea profilurilor publice ale Furnizorilor, inclusiv informații despre companie, capacitățile de producție, portofoliu, specificații ale produselor sau serviciilor oferite, certificate deținute etc.

- Afișarea listei criteriilor și topul de Furnizori generat, care se va modifica, ajusta instantaneu dacă bifează sau debifează anumite criterii.



2) Publicarea și gestionarea cererilor de ofertă (RFQ-uri):

- Posibilitatea de a publica cereri de ofertă (RFQ-uri) pentru a solicita produse sau servicii de la Furnizori.

- Capacitatea de a gestiona și actualiza RFQ-urile publicate, inclusiv adăugarea de detalii suplimentare, modificări sau ștergere.

3) Interacțiune cu Furnizorii și Cumpărătorii (buyerii):

- Funcționalitate de mesagerie și comunicare integrată pentru a permite comunicarea directă cu Furnizorii și Cumpărătorii (buyerii).

- Capacitatea de a primi notificări și alerte pentru mesaje noi și actualizări ale Furnizorilor și Cumpărătorilor (buyerilor).

4) Evaluarea și compararea ofertelor:

- Posibilitatea de a evalua și compara ofertele primite de către Cumpărători (bayeri) de la Furnizori, inclusiv prețurile, specificațiile produselor sau serviciilor, termenii și condițiile contractuale etc.

- Funcționalități pentru a gestiona și organiza ofertele primite, inclusiv adăugarea de note și evaluări.

5) Urmărirea și gestionarea relațiilor de afaceri:

- Capacitatea de a urmări relațiile de afaceri dintre Cumpărători (bayeri) și Furnizori, inclusiv RFQ plasate și reacția Furnizorilor la acestea, etc.

6) Acces la evenimente B2B Matchmaking:

- Crearea evenimentelor B2B Matchmaking și aprobarea evenimentelor B2B Matchmaking create de Cumpărători (bayeri);

- Vizualizarea calendarului de evenimente B2B Matchmaking și a gradului de interes, înregistrare a Furnizorilor și Cumpărătorilor (buyerilor).

7) Compartimente cu informații publice a Furnizorilor:

- Posibilitatea sugerării redactărilor a informațiilor publice despre Furnizor.

- Posibilitatea de a încărca și actualiza logo-ul companiei și imaginile relevante.

8) Informații despre potențialul Furnizorilor:

- Vizualizarea topurilor al RFQ-urilor plasate de Cumpărători (bayeri) pe businesslink.md, care indică gradul de corespundere a Furnizorilor cu criteriile/cerințele Cumpărătorilor (buyerilor).

- Vizualizarea raporturilor grafice, care arată procentul de corespundere al Furnizorului pentru fiecare criteriu în raport cu totalul RFQ-urilor plasate de Cumpărători (bayeri) în subsectorul de activitate al Furnizorului.

- Vizualizarea sugestiilor de programe/instrumente de dezvoltare oferite de I.P. ODA, care corespund criteriilor/cerințelor în care Furnizorul înregistrează un



procent/grad mai scăzut de corespundere (de exemplu, sub 50%) în raport cu RFQ plasate de Cumpărători (bayeri).

- Completarea/excluderea cu programe care vor fi afișate ca sugestii Furnizorului la criteriile/cerințele în care Furnizorul înregistrează un procent/grad mai scăzut de corespundere (de exemplu, sub 50%) în raport cu RFQ plasate de Cumpărători (bayeri).

- Vizualizarea (tabelar și/sau grafic) cu posibilitatea de descărcare a rapoartelor consolidate privind:
 - Nr. profilelor Furnizorilor dezagregat pe profile noi înregistrate de la ultima vizualizare a administratorului și dezagregat conform sectoarelor de activitate;

- Nr. profilelor Cumpărătorilor (buyerilor) dezagregat pe profile noi înregistrate de la ultima vizualizare a administratorului și dezagregat conform sectoarelor de activitate;

- nr. RFQ totale pe platformă, dezagregate pe ponderea de reacție din totalul furnizorilor cărora a fost afișat, RFQ noi înregistrate de la ultima vizualizare de administrator și dezagregat conform sectoarelor de activitate;

- gradul dezagregat pe 5 nivele de corespundere a Furnizorilor conform criteriilor/cerințelor față de RFQ înregistrate și dezagregat conform sectoarelor de activitate.

- Top criteriilor neîntreprinse de Furnizori conform criteriilor/cerințelor față de RFQ înregistrate și dezagregat conform sectoarelor de activitate;

9) Nivele de acces:

- Administratori Portal – personal cu funcții și drepturi absolute de mentenanță, actualizare și administrare a Portalului prin intermediu componentei BackEnd;

- Administratori Conținut – actor din cadrul instituției responsabile de plasarea, actualizarea și editarea conținutului Portalului prin intermediu componentei BackEnd.

Platforma va fi integrată cu serviciul guvernamental „MLog” pentru asigurarea jurnalizării evenimentelor.

III. COMPONENTELE ȘI FUNCȚIONALITĂȚILE SOLUȚIEI

3.1. Lista de componente

Pagina web va fi constituită din 2 componente de bază: Front-end și Back-end și va fi securizată cu certificat SSL.

Front-end – presupune interfața grafică afișată pentru utilizatorii neautentificați și autentificați ai platformei și le oferă accesul la următoarele componente și funcționalități:



Componente din antet

1. Logo – imagine.
 2. Limbi – posibilitatea de a selecta limba pentru reprezentarea interfețelor paginii web.
 3. Înregistrare utilizator – funcționalitate care va permite să fie create conturi de utilizator. Utilizator va fi redirecționat spre cartela de înregistrare în care va specifica cel puțin următoarele date:
 - a. nume, Prenume, email (pe viitor va fi numele de utilizator);
 - b. telefon;
 - c. parolă;
 - d. confirmarea parolei;
 - e. checkbox acceptarea Termenii și condițiile de utilizare.
 4. Din punct de vedere a securizării contului de utilizator se va ține cont de prevederile HG 201/2017 privind aprobarea Cerințelor minime obligatorii de securitate cibernetică.
 5. Autentificare – funcționalitatea care va permite utilizatorilor să se logheze în platformă cu credențiale (nume utilizator și parolă) sau prin serviciul guvernamental MPass.
 6. Cabinetul personal – va permite utilizatorului să vizualizeze/editeze datele personale, vizualizare mesajelor (, vizualizarea notificărilor, vizualizeze companiile la care este asignat și să acceseze Cabinetul personal al companiei.
 7. Cabinetul personal al companiei – va oferi posibilitatea înregistrării profilului companiei în calitate de Furnizor sau Bayer (conform unei fișe de înregistrare detaliată) și ulterior va putea fi realizat:
 - a. Încărcarea și actualizarea logo-ului companiei și imagini relevante;
 - b. Actualizarea informațiilor despre companie, care vor fi afișate public: capacitățile de producție, portofoliul, specificațiile produselor sau serviciilor oferite, certificatele deținute și altele;
 - c. În calitate de Bayer crearea și publicarea cererilor de ofertă (RFQ-uri).
 - d. În calitate de Bayer vizualizarea unui top al Furnizorilor care îndeplinesc cele mai multe criterii, pentru fiecare RFQ completat;
 - e. Calendar cu evenimentele publicate, sau care la adăugat în preferințe pentru companie.
- La profilul companiei unei companii va fi posibil asignate mai multe conturi de utilizator cu diferite roluri și drepturi de acces.



Componente din Meniul principal

1. Acasă – pagina setată implicit la accesarea platformei de către vizitatori și utilizatori, care va conține informații:
 - Navigarea rapidă către Furnizori;
 - Navigarea rapidă către cereri de ofertă;
 - Navigarea rapidă către evenimente;
 - Descrierea soluției;
 - Bloc cu ultimele 3 noutăți, anunțuri;
 - Bloc dedicat pentru prezentarea partenerilor;
 - Widget feedback – care va putea fi accesat de către vizitatori și utilizatori prin tastarea unei iconițe din partea dreaptă a interfeței. Se va deschide forma de introducere în care va putea fi introduse aprecieri, propuneri.
2. Noutăți – comunicate, articole informative destinate vizitatorilor și utilizatorilor platformei.
3. Furnizori – pagina dedicată pentru companii Furnizori în care se va putea realiza:
 - a. Înregistrarea profilului unei companii Furnizor;
 - b. Căutarea avansată în baza mai multor parametri de căutare;
 - c. Vizualizarea listei rezultatelor potrivite;
 - d. Vizualizarea cartei unui furnizor (informațiile înregistrate în profilul companiei);
 - e. Posibilitatea transmiterii unui mesaj.
 - f. Posibilitatea abonării pentru urmărirea Furnizorului.
4. Cumpărători (bayeri) – pagina dedicată pentru companii Cumpărători (bayeri) în care se va putea realiza:
 - a. Înregistrarea unei cereri de ofertă (RQF);
 - g. Căutarea avansată în baza mai multor parametri de căutare;
 - h. Vizualizarea listei rezultatelor potrivite;
 - i. Vizualizarea cartei unei cereri;
 - j. Posibilitatea transmiterii unui mesaj către Bayer;
 - k. Posibilitatea abonării pentru urmărirea Bayer-ului;
 - l. Posibilitatea vizualizării profilului companiei Bayer.
5. Evenimente – pagina dedicată pentru Evenimente în care se va putea realiza:
 - a. Înregistrarea unui eveniment;
 - b. Filtrarea evenimentelor;
 - c. Vizualizarea calendarului cu evenimente.



 S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

 <https://rts.md>

 (+373) 22 101 777

 office@rts.md

str. Mitropolit

 G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

6. Contacte – în această pagină, utilizatorii vor putea vedea date de contact și lăsa un feedback. Toate mesajele de feedback vor fi vizibile în interfața de back-end a platformei.

Componente din subsol

1. Informații utile

2. Referințe utile (de exemplu link-urile către alte pagini)

3. Termeni și condiții de utilizare – se va deschide o pagină în care utilizatorii vor putea face cunoștință cu Termeni și condiții de utilizare a platformei.

Back-end – presupune sistemul de management al conținutului de pe platformă, disponibil doar persoanelor autorizate. Structura interfeței și funcționalitățile vor fi divizate în următoarele compartimente:

1. Utilizatori

În acest compartiment, va putea fi vizualizată lista tuturor utilizatorilor prezenți în platformă, împreună cu detaliile lor.

Va exista un motor de căutare care va permite identificarea unui utilizator anumit din platformă.

De asemenea, va putea fi blocați sau șterși utilizatori existenți.

2. Roluri

Acest compartiment va permite crearea, editarea și ștergerea rolurilor și setarea drepturilor de acces în platformă.

3. Conținut front-end

În acest compartiment, administratorul portal și administrator conținut va putea încărca conținut în platformă care este vizualizat în front-end.

4. Furnizori

În acest compartiment, va fi prezentată lista tuturor furnizorilor, cu posibilitatea de căutare, vizualizarea detaliilor.

Cumpărători (bayeri)



S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

<https://rts.md>

(+373) 22 101 777

office@rts.md

str. Mitropolit

G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

În acest compartiment, va fi prezentată lista tuturor bayerilor, cu posibilitatea de căutare, vizualizarea detaliilor.

5. RFQ

În acest compartiment, va fi prezentată lista tuturor RFQ din platformă, cu posibilitatea de căutare, vizualizarea detaliilor.

6. Rapoarte

În acest compartiment, va fi posibil de generat, vizualizat și descărcat următoarele rapoarte:

- a. Nr. profilelor Furnizorilor dezagregat pe profile noi înregistrate de la ultima vizualizare a administratorului și dezagregat conform sectoarelor de activitate;
- b. Nr. profilelor Cumpărătorilor (bayerilor) dezagregat pe profile noi înregistrate de la ultima vizualizare a administratorului și dezagregat conform sectoarelor de activitate;
- c. Nr. RFQ totale pe platformă, dezagregate pe ponderea de reacție din totalul furnizorilor cărora a fost afișat, RFQ noi înregistrate de la ultima vizualizare de administrator și dezagregat conform sectoarelor de activitate.

7. Calendar

În acest compartiment, va fi posibil de administrat setările calendarului, de vizualizat toate evenimentele.

8. Feedback

În acest compartiment, va fi vizualizate mesajele primite de la utilizatorii platformei web prin funcționalitatea feedback din compartimentul „Contacte” și widgetul de pe platformă.

9. Loguri ale utilizatorilor

Acest compartiment va fi disponibil doar Administratorului portalului și va permite să urmărească acțiunile realizate de către utilizatori în platformă. Va exista un motor de căutare.

10. Loguri de sistem

Acest compartiment va fi disponibil doar Administratorului portalului și va furniza informațiile despre erorile de sistem.



În platforma online va fi configurat un cont de email prin mecanism SMTPmail care va trimite automat din partea platformei următoarele notificări:

- Notificări (pentru utilizatori/administratori) cu noi postări, mesaje, solicitări, etc.
- Mesaje pentru resetarea automată de parola (la conturi create cu adrese de email).

IV. ROLURILE ȘI POSIBILITĂȚILE ACESTORA

4.1. Administrator portal

Administrator portal – va fi nivelul de acces la platformă cu funcții și drepturi absolute de mentenanță, actualizare și administrare a Portalului prin intermediu componentei BackEnd.

4.2. Administrator conținut

Administrator conținut – va fi nivelul de acces la platformă care va avea responsabilitatea de plasare, actualizare și editare a conținutului Portalului prin intermediu componentei BackEnd.

4.3. Administrator furnizor

Administrator furnizor – este nivelul de acces cu drepturi absolute în cadrul cabinetului personal al furnizorului atât de conținut cât și de gestiune a utilizatorilor asigurați companiei.

4.4. Manager furnizor

Manager furnizor – este nivelul de acces cu drepturi limitate în cadrul cabinetului personal al furnizorului, care va putea administra conținutul din profil, interacționa cu alte companii prin mesagerie, căuta și vizualiza RFQ și evenimente.

4.5. Administrator Cumpărător (buyer)

Administrator Cumpărător (buyer) – este nivelul de acces cu drepturi absolute în cadrul cabinetului personal al Cumpărătorului (buyerului) atât de conținut cât și de gestiune a utilizatorilor asigurați companiei.

4.6. Manager Cumpărători (bayeri)

Manager Cumpărător (buyer) – este nivelul de acces cu drepturi limitate în cadrul cabinetului personal al Cumpărătorului (buyerului), care va putea administra conținutul



din profil, interacționa cu alte companii prin mesagerie, crea și publica RFQ, căuta și vizualiza furnizori.

4.7. Utilizator individual

Utilizator – este nivelul de acces care va putea accesa motorul de căutare, care permite să filtreze în funcție de criterii specifice, cum ar fi industria, locația geografică, capacitatea de producție, certificări etc, precum și să refiltreze rezultatele instantaneu la bifarea/debifarea criteriilor, citi articole, știri, vizualiza calendarul evenimentelor.

V. DESIGNUL PAGINII WEB

Designul paginii web va fi atrăgător și intuitiv, iar culorile calde și vii să prezinte informațiile cât mai clar, citibil și interactiv.

Pagina web va avea o structură și navigare clară, informațiile vor fi aranjate cât mai intuitiv posibil după categoriile din care fac parte, cu o interfață îngrijită și ușor de utilizat, precum și potrivită oricărui dispozitiv și format.

Structura clară de navigare va permite o adăugare ulterioară a informației, care nu va afecta structura actuală și simplitatea acesteia.

Interfața platformei va fi realizată în baza unui design original și agreabil, optimizat pentru toate categoriile de utilizatori (rezoluție minimă 1024x768, încărcare rapidă, elemente multimedia echilibrate, compatibilitate perfectă cu navigatoarele populare și design adaptiv pentru dispozitive mobile și tablete).

VI. PRINCIPII DE DEZVOLTARE A SOLUȚIE

6.1. Standardele utilizate la elaborarea platformei

Proiectarea platformei online va asigura compatibilitatea și accesibilitatea în concordanță cu specificațiile naționale precum și cele internaționale, cum ar fi W3C (World Wide Web Consortium, 5 Mai 1999) și recomandările WAI (Web Accessibility Initiative), acceptate la nivel mondial drept standarde internaționale în domeniul accesibilității web.

Conținutul platformei va fi corect afișat pe toate browser-ele principale de Internet (Microsoft Internet Explorer, Microsoft Edge, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari, Brave) cu toate versiunile acestora, dar nu mai vechi de 2 ani.



6.2. Productivitatea și fiabilitatea paginii web

- Viteza de generare a paginii (timpul de răspuns) la frecvența medie pe zi de vizitare a paginii web nu va depăși 5 secunde la o conexiune de tip DSL cu viteză de până la 5 Mbs, timpul recomandabil fiind 0,6-0,8 secunde (din considerentele numărului de vizitatori a paginii-web pentru perioada de o lună, o zi și concomitent);
- Număr mediu de utilizatori concomitenți suportați vor fi de 1000;
- Număr minim de cereri/minut suportate va fi 1000;
- Capacitatea de a răspunde într-un timp rezonabil unui număr de cel puțin un 1000000 de vizitatori unici pe lună pentru pagina de internet;
- Capacitatea de a suporta cel puțin 100 de utilizatori interni cu diverse roluri inclusiv de administrare;
- Capacitatea de a suporta perioade lungi de trafic intens;
- Disponibilitate 99.9%;
- Soluționarea automată a erorii „404 – documentul nu a fost găsit”. Pagina respectivă va conține elementele informative: mesajul de eroare și referință la harta paginii-web oficiale, protecție la completarea eronată a câmpurilor în formele HTML: în cazul unei completări greșite va afișa mesajul care indică eroare de completare a câmpului, precum și caseta cu bare ce va sugera datele corecte;
- Protecția contra erorilor premeditate la completarea de către utilizator a datelor din câmpurile formelor HTML: formele HTML nu vor permite executarea unor script-uri introduse în ele.

VII. TEHNOLOGII UTILIZATE

Platforma va fi implementată cu ajutorul framework-ului **Laravel**, scris în limbajul PHP, care dispune de posibilitatea elaborării platformei utilizând **HTML**, **CSS**, **Bootstrap** și **JavaScript**. Pentru gestionarea bazelor de date se va folosi sistemul **MySQL**.

Laravel Framework – propunem la necesitate utilizare aceasta platformă datorită scalabilității acesteia și posibilității creării diferitor sisteme informaționale, indiferent de nivelul de complexitate al acesteia. Datorită posibilităților sale aceasta platforma a devenit numărul 1 în lume.

În tabelul de mai jos, prezentăm stack-ul tehnologic ce care va fi utilizat:

Nr.	Categorie	Tehnologie
-----	-----------	------------



1.	Sistem de operare	Linux
2.	Server Web	NGINX
3.	Limbaj de Programare	PHP
4.	Sistem de gestiune a bazelor de date	MySQL
5.	Platforma de dezvoltare	Laravel
6.	Codificare text	UTF-8

Tabel 6.1 – Stack tehnologic

7.1. Arhitectura platformei de dezvoltare

Arhitectura platformei de dezvoltare vom oferi pe perioada dezvoltării, până la finalizarea și predarea acestuia Autorității contractante și va conține componentele reprezentate în imaginea de mai jos.



Imagine 7.1 – Arhitectura serverului

VIII. RESURSE HARDWARE ȘI SOFTWARE

Pentru rularea corectă și fără erori, se recomandă utilizarea următoarelor resurse pe serverul de producție:

Software:

- Linux;
- Apache / NGinx;
- MySQL;
- PHP 8.0+;

Hardware:

- CPU: minim 4 Core @ 2.2 Ghz;
- RAM: minim 8 GB;



- HDD: minim 50 GB.

IX. CERINȚE DE SECURITATE

Prin securitate informațională se înțelege protejarea resurselor informaționale împotriva acțiunilor premeditate sau accidentale cu caracter natural sau artificial, care au ca rezultat cauzarea prejudiciului posesorilor și utilizatorilor sistemului.

Sarcinile de bază ale asigurării securității informaționale vor fi:

- Asigurarea confidențialității informației, adică prevenirea accesului la informație a persoanelor fără drepturi și împuterniciri corespunzătoare;
- Asigurarea integrității logice a informației, prevenirea introducerii, actualizării și nimicirii nesanctionate a informației;
- Asigurarea integrității fizice a informației;
- Autentificarea și autorizarea, dirijarea accesului, înregistrarea acțiunilor;

Având în vedere importanța datelor prelucrate, este esențială implementarea și respectarea celor trei principii fundamentale ale securității informatice în funcționarea sistemului:

- Confidențialitatea datelor vehiculate de către sistemul informatic;
- Integritatea datelor, a sistemului în sine (configurații, setări, etc);
- Disponibilitatea sistemului în orice condiții.

Soluțiile web trebuie să fie protejate împotriva încercărilor deliberate sau accidentale de acces neautorizat la datele pe care aceasta le gestionează. Designul soluției de securitate trebuie să fie astfel conceput încât să asigure securitatea și confidențialitatea atât a datelor personale ale utilizatorilor, dar și a conținutului și funcționalităților aplicației, astfel încât utilizatorii să acceseze doar acele secțiuni și conținut care le este permis prin apartenența la un profil sau machete de securitate.

Soluția de securitate va fi configurată astfel încât:

- Să nu permită persoanelor neautorizate modificarea sau alterarea informațiilor din sistem;
- Să asigure consistența datelor și să permită identificarea sursei datelor inițiale și a persoanelor care au accesat sau au înregistrat aceste date în sistem;
- Să asigure securizarea/protecția datelor vehiculate pe mai multe niveluri: la nivel de acces în rețea, la nivel de aplicație și la nivel de bază de date.



X. MANAGEMENTUL PROIECTULUI

Procesul de interacțiune în cadrul echipei se realizează prin aplicația specializată de management a proiectelor Redmine (<http://redmine.rts.md/>) combinată cu metode de dezvoltare Agile.

Redmine este o aplicație de management a proiectelor și de urmărire a erorilor bazată pe interfață web. Include calendarul și graficul Gantt și termenii limită ale proiectului. Aplicația este scrisă cu sursă deschisă și poate găzdui mai multe proiecte, precum și mai multe sisteme de gestionare a versiunilor.

Metode de dezvoltare agile

Metodele agile de dezvoltare sau dezvoltarea adaptivă se adresează persoanelor care doresc să obțină satisfacția clienților prin crearea unei aplicații software care să fie pe deplin funcțională pe parcursul întregului proces de producție.

Dezavantaje ale metodelor clasice de management de proiect:

- a) Forțe uriașe în timpul fazei de planificare;
- b) Resurse enorme pentru a schimba cerințele tehnice într-un mediu în schimbare rapidă;
- c) Tratarea personalului ca factor de producție.

Care ar fi soluția?

Agile Software Development - Numele sportului de rugby unde toată echipa lucrează împreună - se face analogie pentru a dezvolta software în care echipa lucrează împreună pentru a dezvolta cu succes produse de calitate.

Ce este Agile?

Metodologia de management a proiectelor care încearcă să minimizeze riscurile de dezvoltare și timpul de realizare prin implementarea proiectelor într-o formă foarte flexibilă și interactivă.

De ce să folosim metoda Agile?

SC Rețele Terestre SRL utilizează metoda Agile în procesul de activitate pentru a obține următoarele performanțe:

- a) Productivitate;
- b) Flexibilitate;
- c) Calitate;
- d) Viteza în procesul de dezvoltare a sistemelor;



- e) Reduceți riscurile la dezvoltarea aplicațiilor de orice complexitate.

Beneficii pentru clienți:

- a) Reducerea birocrăției în favoarea creșterii productivității;
- b) Evitarea „efectului de tunelare”, care este descris prin obținerea rezultatului numai după livrarea finală și fără a observa nimic concret pe parcursul întregii faze de dezvoltare a produsului;
- c) Crearea secvențială a conținutului sprint vă permite să faceți o modificare sau să adăugați funcționalități care nu au fost programate inițial. Acesta este principalul aspect care face ca această metodă să fie „agilă”;
- d) Metoda interactivă: Fiecare membru al echipei este invitat să își exprime opinia și poate contribui la toate deciziile luate în cadrul proiectului, fiind astfel mai implicat și mai motivat;
- e) Facilitarea comunicării: Lucrând în aceeași sală de dezvoltare sau fiind conectată prin diferite mijloace de comunicare, echipa poate comunica cu ușurință și poate face schimb de informații despre impedimentele întâlnite pentru a le elimina cât mai repede posibil;
- f) Intensitatea cooperării: Comunicarea zilnică dintre client și echipa face posibilă o colaborare mai strânsă între cele două părți;
- g) Creșterea productivității: Prin eliminarea anumitor „exigențe” specifice metodelor clasice, cum ar fi documentația;
- h) Reducerea semnificativă a timpului în livrarea produsului final.

Utilizarea metodologiei SCRUM

- a) Întâlniri zilnice: Echipa este chemată în fiecare zi și petrece aproximativ 15 minute pentru a răspunde la următoarele trei întrebări: Ce am făcut ieri? Ce am de gând să fac astăzi? Cu ce obstacole mă confrunt zi de zi?
- b) Sesiuni de planificare: Întreaga echipă se adună pentru a decide care sunt funcționalitățile care vor alcătui următorul sprint și pentru a actualiza lista generală.
- c) Întâlniri de revizuire a activității: În timpul acestei întâlniri, fiecare membru prezintă ceea ce a făcut în timpul sprintului. Se organizează o prezentare a noilor



funcționalități și o prezentare a arhitecturii. Aceasta este o întâlnire informală, de două ore, cu întreaga echipă.

d) Sesiuni retrospective: La sfârșitul fiecărui sprint, echipa examinează problemele care au funcționat bine, precum și cele care au lucrat cu erori. În această sesiune de 15-30 de minute, are loc un vot de încredere pentru a decide ce îmbunătățiri ar trebui puse în aplicare.

e) Înțelegem importanța comunicării în dezvoltarea unui proiect IT, așa că suntem adepții comunicării eficiente cu clientul folosind diverse sisteme de comunicare, cum ar fi: (chat-uri, apeluri Skype, conferințe video, e-mailuri, management de proiect și sarcini de urmărire a sistemelor).

Principiile manifestului agil

Ne ghidăm după următoarele principii:

a) Prioritatea noastră principală este satisfacția clienților, livrarea timpurie a software-ului care adaugă valoare.

b) Schimbarea cerințelor este binevenită chiar și într-un stadiu avansat de dezvoltare. Procesele agile fac diferența în avantajul competitiv al clientului.

c) Livrarea frecventă a software-ului la intervale minime de la câteva săptămâni până la câteva luni.

d) Oamenii de afaceri și dezvoltatorii trebuie să colaboreze zilnic în timpul proiectului.

e) Construim proiecte în jurul oamenilor motivați. Oferiți-le mediul potrivit și sprijinul și încrederea necesare în îndeplinirea sarcinilor.

f) Cel mai eficient mod de a transmite informații către și în cadrul echipei de dezvoltare este comunicarea față în față.

g) Software-ul funcțional este principala măsură a progresului.

h) Procesele agile promovează dezvoltarea durabilă. Pentru a menține un ritm constant de activitate, sponsorii, dezvoltatorii și utilizatorii finali trebuie să poată menține același ritm.

i) Atenția continuă la excelența tehnică și designul bun, îmbunătățește agilitatea.



j) Cele mai bune arhitecturi, cerințe și design provin de la echipe de auto-organizare.

k) Periodic, echipa reflectă asupra procesului de eficiență, bazându-se pe acțiunile care trebuie realizate și apoi adaptându-se și ajustându-și propriul comportament în consecință.

XI. INSTRUIREA

La finele dezvoltării paginii web, în baza unui grafic agreat cu Autoritatea contractantă, se vor efectua următoarele sesiuni de instruire:

- instruirea administratorilor privind configurarea sistemului paginii web businesslink.md;
- instruirea administratorilor privind configurarea mecanismului de BackUp și de restabilire (Restore).
- instruirea utilizatorilor finali ai sistemului pentru un număr determinat de utilizatori.

XII. MENTENANȚĂ ȘI SUPORT

Mentenanța va fi asigurată pe perioada a 2 ani de la lansarea în exploatare a paginii web și aceasta va include:

- ajustarea paginii web conform necesităților de perfecționare a sistemului software prin înlăturarea erorilor depistate în procesul exploatării sistemului, precum și ajustarea acestuia în caz de modificare a cadrului normativ-juridic;
- rezolvarea incidentelor și a problemelor;
- asigurarea cu actualizările noi, lansarea versiunilor noi sau patch-urilor.

Servicii de suport tehnic în perioada de mentenanță va fi asigurată de luni până vineri, în intervalul orelor 09:00-18:00.

Termenii de reacție și soluționare:

Clasificarea solicitării	Timp de reacție	Timp de răspuns	Timp de soluționare
Critică (este imposibilă utilizarea paginii web)	1 oră	2 oră	3 ore
Standard (este imposibil de utilizat anumite funcționalități, dar care nu împiedică utilizarea paginii web)	<4 ore	<2 zile lucrătoare	5 zile lucrătoare



 S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

 <https://rts.md>

 (+373) 22 101 777

 office@rts.md

str. Mitropolit

 G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

Timp de reacție – este timpul în care Prestatorul va reacționa la o solicitare de suport, va diagnostica situația.

Timpul de răspuns – este timpul în care Prestatorul va prezenta acțiunile necesare pentru soluționare.

Timp de soluționare – este timpul obiectiv în care se așteaptă ca Prestatorul să întreprindă acțiunile în zona sa de responsabilitate pentru a soluționa complet solicitarea Autorității contractante.

În această perioadă va fi efectuată monitorizarea funcționării conforme a paginii web și realizate lucrări de mentenanță preventivă, în caz de necesitate.

Toate solicitările de suport vor fi documentate în sistemul Redmine.

XIII. PRODUSUL FINAL ȘI COMPONENTELE LIVRATE

Produsul final livrat va conține artefactele software și de documentare a paginii web, precum și de transferul de cunoștințe către deținătorul și administratorul paginii web.

Artefactele paginii web vor include:

1. Sarcina tehnică;
2. Cod sursă;
3. Ghidul de instalare;
4. Ghidul administratorului;
5. Ghidul de back-up;
6. Planul de recuperare (Disaster / Recovery Plan);
7. Ghidul utilizatorului;
8. Versiunea sistemului.

XIV. ETAPELE DE IMPLEMENTARE A PAGINII WEB

Pagina web va fi implementată în următoarele etape:

1. **Elaborarea sarcinii tehnice (18.09.2023–06.10.2023)** – va fi elaborată și coordonată sarcina tehnică a paginii web în consultare cu Autoritatea contractantă.
2. **Dezvoltarea paginii web (09.10.2023–08.12.2023)** – elaborarea front end și back end.
3. **Instruirea (11.12.2023–14.12.2023)** – vor fi instruiți utilizatorii Autorității contractante.
4. **Darea în exploatare a paginii web (14.12.2023–15.12.2023)** – instalarea pe mediul de producție oferit de Autoritatea contractantă și transmiterea produsului final și livrabilelor către Autoritatea contractantă.



 S.C. "Rețele Terestre" S.R.L.

 <https://rts.md>

 (+373) 22 101 777

 office@rts.md

str. Mitropolit

 G. Bănulescu-Bodoni
59/B, of. 815

5. **Pilotarea paginii web (16.12.2023-15.01.2024)** – pilotarea cu participarea angajaților Autorității contractante și a unui grup limitat stabilit de aceasta.
6. **Mentenanța paginii web (16.12.2023-15.12.2025)** – va fi asigurată ajustarea paginii web conform necesităților de perfecționare a sistemului software prin înlăturarea erorilor depistate în procesul exploatării sistemului, precum și ajustarea acestuia în caz de modificare a cadrului normativ-juridic; rezolvarea incidentelor și a problemelor; asigurarea cu actualizările noi, lansarea versiunilor noi sau patch-urilor.