



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

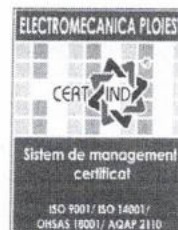
Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



Nr: 3448 / 06.12.2024.

APROBAT
DIRECTOR GENERAL

Jurist

Cristian POPESCU

CAIET DE SARCINI **ACHIZIȚIE ECHIPAMENT "SISTEM COD DE BARE" – 1 buc.**

1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare Furnizor propunerea tehnică.

Caietul de sarcini conține, în mod obligatoriu, specificații tehnice. Acestea definesc, după caz și fără a se limita la cele ce urmează, caracteristici minimale referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, dimensiuni, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, simboluri, teste și metode de testare, ambalare, etichetare, marcare, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

Pentru scopul prezentei secțiuni a „Documentației de Atribuire”, orice activitate descrisă într-un anumit capitol din Caietul de Sarcini și nespecificată explicit în alt capitol, trebuie interpretată ca fiind menționată în toate capitolele unde se consideră de către Furnizor că aceasta trebuia menționată pentru asigurarea îndeplinirii obiectului Contractului.

Valabilitatea ofertei este de 1 lună calendaristică de la termenul limită de depunere a acesteia.
Nu se acceptă oferte alternative;

2. BENEFICIAR

S. Electromecanica Ploiești S.A

Șoseaua Ploiești-Târgoviște, km. 8, jud. Prahova

Cod fiscal – RO 14361269

Nr. registrul comerțului - J29-1154/2001

Telefon – 0244 / 542.202; - fax 0244 / 513.301

Adresă de e-mail: elmec@elmecph.ro

3. OBIECTUL CONTRACTULUI

Achiziție echipament "SISTEM COD DE BARE" (denumit în continuare "SCB") = 1 sistem, servicii și furnizare produse hardware și software cu montaj, punere în funcțiune și instruire personal.

3.1. Cantități contractate

3.1.1. Aplicație / aplicații software cu licențe de utilizare perpetuă pentru întreaga soluție informatică – 1 pachet.;

3.1.2. Servicii de analiză a fluxurilor de lucru aferente și elaborarea de fluxuri unitare pentru activitățile desfășurate de Beneficiar (producție, asamblare, returnare în magazie, livrare, etc.) -1 serviciu;

3.1.3. Servicii de personalizare soluție informatică – 1 serviciu;

3.1.4. Servicii de implementare a aplicației software în sediul Beneficiarului – 1 buc.;

3.1.5. Servicii de instruire pentru administratorii de sistem și utilizatorii aplicației – 2 sesiuni;

3.1.6. Servicii de suport tehnic post-implementare pentru minim 30 zile – 1 serviciu;

3.1.7. Servicii de suport tehnic și mentenanță soluție lunar - pentru 2 ani;

3.1.8. Servicii de realizare infrastructură rețea intranet prin cablare trasee interioare și exterioare – 1 serviciu



C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIESTI S.A.

PLOIESTI, Sos. PLOIESTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



Echipeamente necesare pentru scanarea și imprimarea etichetelor (terminale/ cititoare/imprimante etichete / marcator), etichete, marcare;

3.1.9. Terminale portabile	2 buc.;
3.1.10. Imprimante pentru etichete	5 buc.
3.1.11. Etichete autocolante	50 buc.
3.1.12. Ribon imprimante	30 buc.
3.1.13. Cititoare fixe industriale	25 buc.
3.1.14. Marcator laser CO2	1 buc.
3.1.15. Imprimanta desktop	3 buc.
3.1.16. Toner pentru Imprimanta desktop	12 buc.
3.1.17. Cititor / terminal fix cu ecran	1 buc.
3.1.18. Calculatoare / laptop rugged	5 buc.
3.1.19. Server aplicație	1 buc.
3.1.20. Laptop pentru rapoarte	1 buc.
3.1.21. Rețea intranet completă (AP / Router / Switch / Cablu UTP)-	1 buc.
• Cablare	aproximativ 500 – 1000m;
• Swich 24 porturi	2 buc.
• Acces Point WiFi	3 buc.
• RAK echipat (ventilator, pach panel, modul alimentare, PDU schuko, sistem prindere, UPS 1000VA	2 buc.
• Swich spart managed pro	1 buc.
• Diverse - conform necesarului de instalare si punere in funcțiune.	

În urma concursului de atribuire a contractului de furnizare a „SCB” se va desemna câștigătorul, denumit în continuare FURNIZOR.

4. CERINȚE TEHNICE GENERALE

Sistem cod de bare („SCB”) și serviciile aferente, este destinat pentru furnizarea unei soluții software și hardware pentru marcare laser și trasabilitate a producției cu ajutorul scannerelor fixe / mobile și codurilor de bare / QR, asigurării trasabilității reperelor / produselor, gestionarea stocurilor de reperi / produse existente pe teren la un moment dat, precum și generarea de rapoare finale sau intermediare asupra stocurilor, produselor / reperelor aflate pe flux.

Sistem cod de bare (SCB) și serviciul aferent va cuprinde cel puțin următoarele:

- 4.1. Echipamentele și produsele software componente ale soluției propuse vor fi proiectate și construite utilizând concepte și tehnologii de actualitate, în concordanță cu tendințele manifestate în prezent pe piața de profil, licențe de utilizare perpetuă pentru întreaga soluție informatică. În cazul în care echipamentele componente ale soluției tehnice oferite vor fi furnizate de mai mulți producători, va fi asigurată integritatea și funcționalitatea întregului sistem de către Furnizor. Funcționalitatea componentelor sistemului nu va fi în nici un fel afectată de integrarea în ansamblul soluției oferite.
- 4.2. Servicii de analiză a fluxurilor de lucru aferente și elaborarea de fluxuri unitare pentru activitățile Beneficiarului (producție, asamblare, depozitare în magazie, livrare);
- 4.3. Furnizorul va fi responsabil pentru livrarea, instalarea, implementarea, punerea în funcțiune și testarea echipamentelor și a produselor software componente ale soluțiilor oferite în sediul Beneficiarului, precum și pentru instruirea administratorilor de sistem și utilizatorii aplicației, în privința operării și administrării platformelor tehnice respective;



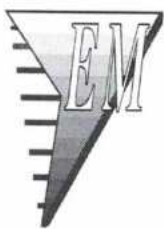
- 4.4. Echipamentele componente ale soluției propuse trebuie livrate împreună cu toate accesoriile necesare punerii în funcțiune. Instalarea echipamentelor și a produselor software componente ale soluțiilor oferite va fi efectuată în conformitate cu specificațiile producătorului.
- 4.5. Echipamente necesare pentru scanarea și imprimarea etichetelor conform cerințelor din cadrul art. 4.1
- 4.6. În vederea asigurării unei durate de exploatare cât mai mari pentru echipamentele componente ale soluției tehnice, ofertanții vor acorda suport tehnic și mentenanță (post garanție) pe parcursul întregii durate de viață a acestora minim 5 ani.
- 4.7. Soluția propusă va permite executarea on-line a procedurilor de administrare a sistemelor componente, fără ca activitatea utilizatorilor să fie afectată.

În cadrul proiectului de implementare a soluției software oferite, se vor avea în vedere următoarele etape:

- 4.8. analizarea fluxurilor de lucru aplicabile din cadrul S. Electromecanica Ploiești S.A. și stabilirea unui flux de lucru pentru fiecare proces în parte (producție, prelucrare, asamblare reperi, asamblare generală, depozitare în magazie, livrare);
- 4.9. integrarea cu sistemul de rețea internă, inclusiv documentarea tehnică a tuturor configurațiilor realizate în cadrul procesului.
- 4.10. implementarea propriu-zisă a soluției software oferite, inclusiv documentarea tehnică a tuturor configurațiilor realizate în cadrul procesului;
- 4.11. instruirea utilizatorilor din cadrul S. Electromecanica Ploiești S.A. de către Furnizorul aplicației, în vederea operării soluției informatice;
- 4.12. servicii de stabilizare post implementare, pentru o perioadă de 30 de zile de la data trecerii în producție (GoLive), inclusiv servicii de rezolvare a incidentelor ale căror costuri vor fi suportate de Furnizor și executate conform termenelor de rezolvare de la punctul 6.3;
- 4.13. asigurarea de suport tehnic pe o perioadă de 24 de luni de la semnarea fără obiecțiuni a Procesului verbal de recepție a soluției. În acest sens, Furnizorul va asigura Autorității contractante, un punct de contact unic, și o platformă dedicată la care pot fi ridicate tichetele de suport.

5. CARACTERISTICI DE PERFORMANȚĂ

- 5.1. Furnizorul va prezenta lista componentelor soluției și va descrie fiecare componentă în parte: rol, funcționalități, versiune, release-uri realizate în ultimele 12 luni, inclusiv conținutul acestora, astfel încât să rezulte îndeplinirea fără echivoc a cerințelor. Pentru demonstrarea celor oferite, Furnizorul va atașa capturi de ecran din cadrul soluției. Ofertele care nu acoperă integral cerințele sau care presupun achiziția suplimentară de componente pe parcursul implementării vor fi respinse.
- 5.2. Pentru fiecare cerință din caietul de sarcini, Furnizorul va prezenta răspunsul detaliat, însoțit de descriere/mecanisme/reguli propuse de implementare în cadrul soluției, din care să rezulte îndeplinirea fără echivoc a cerinței. Răspunsurile neconcludente de tip DA/NU sau „soluția îndeplinită” sau formularea cerințelor ca răspuns prin simpla copiere a acestora din Caietul de Sarcini nu vor fi luate în considerare, iar oferta va fi considerată neconformă.
- 5.3. Furnizorul trebuie să includă orice altă componentă necesară îndeplinirii funcțiilor minime solicitate în specificațiile tehnice, chiar dacă acestea nu sunt solicitate în mod explicit.
- 5.4. Furnizorul va prezenta în cadrul ofertei un plan de proiect, incluzând:
 - 5.4.1. detalierea pe fiecare iterație în parte și fază de proiect;
 - 5.4.2. activitățile și duratele;
 - 5.4.3. livrabilele;
 - 5.4.4. succesiunea și interrelaționarea acestor activități;



- 5.4.5. punctele de control (jaloanele) aferente proiectului;
- 5.4.6. personalul implicat cu gradul/procentul acestora de alocare.
- 5.5. Planul de proiect propus trebuie să fie:
 - 5.5.1. conform cu abordarea și metodologia propusă;
 - 5.5.2. să demonstreze înțelegerea prevederilor din caietul de sarcini;
 - 5.5.3. să demonstreze abilitatea de a transpune prevederile într-un plan de lucru fezabil;
 - 5.5.4. să demonstreze încadrarea activităților în timp de așa manieră încât să se asigure finalizarea serviciilor în termenul specificat în caietul de sarcini.
- 5.6. Furnizorul va prezenta în cadrul ofertei metodologia de management de proiect utilizată pentru implementare, care să asigure că proiectul va fi realizat la timp, cu bugetul alocat, la nivelul de calitate programat și cu atingerea tuturor obiectivelor propuse.
- 5.7. Oferta va include informații detaliate despre modul cum se va face raportarea progresului în cadrul proiectului. Se vor avea în vedere următoarele cerințe:
 - 5.7.1. este necesară întocmirea de rapoarte de stadiu lunare;
 - 5.7.2. este necesară organizarea de întâlniri pentru raportarea progresului, cel puțin de 2 ori pe lună, cu participarea echipelor de proiect ale Furnizorului și ale Beneficiarului;
 - 5.7.3. agenda întâlnirilor pentru raportarea progresului va include:
 - măsurarea progresului și identificarea eventualelor întârzieri;
 - eliminarea blocajelor apărute în cazul în care nu au fost adresate imediat;
 - clarificarea eventualelor nelămuriri funcționale/tehnice;
 - validarea livrabilelor intermediare și rezolvarea eventualelor inconsistente;
 - demonstrarea funcționalităților implementate (chiar și parțiale) și rezolvarea eventualelor diferențe de așteptări;
 - identificarea problemelor care impun escaladarea către conducerea Beneficiarului, respectiv a Furnizorului și care necesită decizii de management urgente.

6. CERINȚE TEHNICE

6.1. Cerințe soluție software

Soluția software de trasabilitate a producției (materii prime, procese de fabricație, produs finit) trebuie să dețină următoarele funcționalități: se vor defini piesele și produsele finite și documente de însoțire; pentru fiecare piesă se va putea stabili dacă este înseriabilă sau nu;

- 6.1.1. produsului finit i se va defini componenta (rețeta) și ordinea operațiilor pentru asamblare;
- 6.1.2. se vor defini utilizatorii/personalul;
- 6.1.3. fiecare utilizator va putea să aibă username/parola/cod acces pentru accesul în aplicația de pe terminale și în aplicația backoffice;
- 6.1.4. fiecare scanner de la punctele de ambalare va fi definit în sistem și asociat cu utilizatorii;
- 6.1.5. pentru fiecare piesă se vor putea genera etichete cu coduri de bare 1D/2D;
- 6.1.6. pentru piesele cu număr serial se va putea specifica intervalul de serii pentru tipărirea de etichete înseriate de format cod piesă număr serial unic;
- 6.1.7. pentru fiecare utilizator se va putea genera și tipări o etichetă cu cod de bare care să reprezinte matricola sau un cod unic care să identifice persoana;
- 6.1.8. citirea codului cu ajutorul scannerului fix / mobil;
- 6.1.9. definirea de câmpuri descriptive pentru fiecare subansamblu așa cum sunt definite de Beneficiar;
- 6.1.10. posibilitatea gestionării pe categorii de materii prime
- 6.1.11. generarea de etichete care să conțină informații specifice produsului, care să includă și un cod QR unic pentru fiecare produs în parte – elemente trasabile;
- 6.1.12. citirea elementelor de tip QR, inclusiv cu ajutorul terminalelor fixe / mobile și afișarea în cadrul aplicației a informațiilor legate de produsul respectiv;



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIESTI S.A.

PLOIESTI, Sos. PLOIESTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiesti RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



- 6.1.13. asigurarea rețelei interne și comunicarea între departamente conform cerințelor Beneficiarului;
- 6.1.14. implementarea fluxurilor de aprobare a transferurilor pentru produsele finite cat si materii prime;
- 6.1.15. crearea și tipărirea codurilor QR pe etichete, astfel încât să poată fi scanate și identificate;
- 6.1.16. formatul etichetei ce va conține codul QR va include și alte informații, așa cum vor fi definite de Beneficiar;
- 6.1.17. pentru recepția pieselor în magazie se va folosi un terminal portabil cu WiFi pentru repere mari și repere mici;
- 6.1.18. pentru recepția pieselor în magazie se va alege operația de intrare, se va alege partenerul/depozitul/locația de unde se recepționează piesele și se va putea introduce sau scana un cod de document ce însoțesc piesele;
- 6.1.19. se vor scana codurile de bare asociate pieselor și se va introduce manual cantitatea recepționată și se va corela cu documentul de însoțire;
- 6.1.20. în momentul intrării/ieșirii există posibilitatea generării și tipării etichetelor pentru piese în funcție de cantitatea introdusă; Din terminal se va trimite comanda de imprimare către imprimanta de etichete care va tipări etichetele conform formatului și pentru piesa respectivă și/cu dacă există înseriere;
- 6.1.21. produsul finit când va fi definit va avea opțiunea de a stabili numărul de bucăți ce intră într-o formă de împachetare (ex: lada);
- 6.1.22. pentru a crea o ladă cu produsele finite, se va folosi terminalul portabil și opțiunea de creare forma împachetare. Se va scana un cod de pe produsul finit pentru a identifica ce produs finit este și câte bucăți intră în ladă, apoi se vor scana următoarele coduri de pe produsele finite. Se vor înregistra toate informațiile despre produsul finit (cod de bare, serie, data și ora scanării + toate celelalte informații legate de piesele scanate și care compun produsul finit conform procesului de asamblare);
- 6.1.23. atunci când se atinge numărul maxim de bucăți în ladă se va afișa un mesaj de confirmare și se va genera o etichetă de tip palet care se va lipi pe ladă (pe eticheta se vor putea tipări seriile produselor finite din ladă + alte informații legate de lot, etc);
- 6.1.24. pentru a recepționa în depozitul central produsele finite din lăzi se va alege din terminalul portabil opțiunea de intrare, se va scana codul de pe ladă, automat se vor încărca produsele finite din ladă și se va încărca stocul pe produsul finit. Se va permite scanarea individuală a codurilor de pe produsele finite, nu doar de pe lăzi (poate n-au ieșit la zi complete din procesul de asamblare și sunt și fracții);
- 6.1.25. pentru a scoate din depozit se va alege opțiunea de ieșire și se vor scana codurile de bare de pe lăzi/produse finite;
- 6.1.26. raport stoc iese în magazie;
- 6.1.27. istoric intrări piese în magazie;
- 6.1.28. istoric ieșiri piese din magazie;
- 6.1.29. istoric intrări produse finite în depozitul central;
- 6.1.30. istoric ieșiri produse finite din depozitul central;
- 6.1.31. stoc curent produse finite în depozitul central;
- 6.1.32. istoric asamblare produse finite (cu toate informațiile colectate);
- 6.1.33. realizare design etichete cu coduri de bare 1D/2D;
- 6.1.34. raport asamblare;

6.2. Cerințe de arhitectură ale soluției:

- 6.2.1. Soluția oferită va îndeplini cel puțin următoarele cerințe de arhitectură:
- 6.2.2. Software-ul trebuie să fie instalat exclusiv pe serverul Beneficiar (on premise);



**C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIEȘTI S.A.**

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



- 6.2.3. Trebuie să utilizeze baze de date relaționale licențiate, sau echivalent;
- 6.2.4. Furnizorul va include în cadrul ofertei toate licențele necesare operaționalizării soluției;
- 6.2.5. Furnizorul va propune o soluție de realizare a unui backup consistent pentru componentele și datele soluției;
- 6.2.6. Aplicația software propusă trebuie să evidențieze modul în care se realizează fail over-ul pentru situația în care componentele principale ale acesteia devin indisponibile și este necesară balansarea pe un alt mediu pentru asigurarea continuității serviciilor;
- 6.2.7. Toate componentele aplicației software trebuie să funcționeze de o manieră integrată, în cadrul aceleiași platforme;
- 6.2.8. Realizarea sistemului care să cuprindă minim:
 - Echipament central: - de tip Server
 - Software echipament central - Soluție de tip server-client, ce va rula în browser, astfel încât calculatoarele din linie să nu aibă nevoie de resurse importante pentru a putea rula aplicația. Pentru a controla activitatea desfășurată de operatori pe calculatoare, aplicația de control a calității (sistem cod de bare, sau alt program agreat) să fie singura care poate fi deschisă.
 - Rețea intranet
 - **Clădirea A1**
 - ✓ Scaner cu fir
 - ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
 - ✓ imprimantă pentru etichete autoadezive
 - ✓ imprimantă laser monocromă pentru format A4 (necesară pentru tipărirea formularelor de trasabilitate produs).
 - ✓ necesar de cablare rețea pe suport de jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 100m. Se recomandă cablare pe exteriorul clădirii pe țevă de PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (Switch, PC).
 - ✓ Răzuitor de etichete autoadezive – 2 buc
 - **Clădirea A2**
 - ✓ necesar de cablare rețea pe suport de jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 50 m. Se recomandă cablare pe suportul metalic (jgheab metalic) deja existent în interiorul halei și prelungirea acestuia cu aprox 30m țevă de PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (Switch, PC).
 - **Clădirea B**
 - ✓ Scaner WiFi
 - ✓ Router (AP) WiFi de putere mică
 - ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
 - ✓ imprimantă pentru etichete autoadezive
 - ✓ imprimantă laser monocromă pentru format A4 (necesară pentru tipărirea formularelor de trasabilitate produs).
 - ✓ Necesari de cablare rețea pe suport jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 300m. Se recomandă cablare pe suportul metalic (jgheab metalic) deja existent în interiorul halei și prelungirea acestuia cu aprox 100 m cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (Switch,



C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIESTI S.A.

PLOIESTI, Sos. PLOIESTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO
14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



- PC). Este necesară realizarea a două trasee de cabluri (rețea internă și rețeaua sistemului cod de bare).
- ✓ RAK de minim 6U cu montare pe perete, culoare neagra, prevăzut cu ventilator, patch panel de 24 porturi, Swichi minim 16 porturi, UPS de 1.500Va, PDU cu 9 prize.
 - ✓ Răzuitor de etichete autoadezive – 2 buc
 - **Clădirea C1 – clădire cu potențial exploziv – echipamente antiex.**
 - ✓ Scaner cu fir – 1 buc
 - ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
 - ✓ imprimantă pentru etichete autoadezive
 - ✓ Necesari de cablare rețea pe suport jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 50m. Se recomandă cablare pe țevă PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (switch, PC).
 - ✓ Răzuitor de etichete autoadezive - 2 buc
 - **Clădirea C2 – clădire cu potențial ridicat exploziv – echipamente antiex.**
 - ✓ Scaner cu fir – 1 buc
 - ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
 - ✓ imprimantă pentru etichete autoadezive
 - ✓ Necesari de cablare rețea pe suport jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 120m. Se recomandă cablare pe țevă PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (Switch, PC)
 - ✓ Răzuitor de etichete autoadezive – 2 buc
 - **Clădirea D**
 - ✓ Scaner WiFi
 - ✓ Scaner pe fir
 - ✓ Router (AP) WiFi de putere mică
 - ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
 - ✓ imprimantă pentru etichete autoadezive
 - ✓ imprimanta laser monocromă pentru format A4 (necesară pentru tipărirea formularelor de trasabilitate produs).
 - ✓ Necesari de cablare rețea pe suport jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 500m. Se recomandă cablare pe suportul metalic și realizarea coborârilor către postul de lucru pe țevă PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (switch, PC).
 - ✓ RAK de minim 6U cu montare pe perete, culoare neagra, prevăzut cu ventilator
 - ✓ patch panel de 24 porturi
 - ✓ Swich minim 24 porturi
 - ✓ UPS de 1.000Va
 - ✓ Răzuitor de etichete autoadezive
 - ✓ Mașină de gravare LASER (pentru realizarea parcajului vizibil și a matricei 2D pe produs), cu suport sau stend de lucru.
 - **Clădirea E – clădire cu potențial exploziv – echipamente antiex**
 - ✓ Scaner cu fir



- ✓ PC industrial (echipament rezistent la praf, atmosferă încărcată cu particule de ulei, etc.) de tip laptop cu ecran touchscreen, tabletă, MiniPC montat pe spatele unui monitor cu touchscreen (opțional cu tastatură și mouse).
- ✓ Necesare de cablare rețea pe suport jgheab metalic sau țevă de PVC de aprox. 100m. Se recomandă cablare pe țevă PVC cu realizare de străpungeri în zonele cele mai apropiate de echipamentele de conectare (Swich, PC).
- ✓ Răzuitor de etichete autoadezive – 2buc.

6.2.9. Alte cerințe de arhitectură

- Conectarea echipamentelor între clădiri se va face prin rețeaua de FO a societății. Acolo unde este nevoie se va instala echipamente de tip swich sau router pentru a deservi sistemul cod de bare. Sistemul cod de bare este un sistem independent de rețeaua societății, acesta adânc IP Public independent.
 - Pentru a se crea separația între cele două rețele (rețeaua societății și rețeaua care deservește sistemul cod de bare) se va instala și configura la intrare un router ce va deservi sistemul cod de bare. Routerul va avea inclusă licența de funcționare pentru minim 2 ani.
 - Echipamentele vor fi poziționate pe suporturi sau standuri individuale în care să încapă toate echipamentele enumerate mai sus.
 - Echipamentele achiziționate vor avea toate accesoriile (inclusiv accesoriile necesare neincluse în pachetul de bază cu care este livrat echipamentul) necesare pentru a fi instalate și puse în funcțiune prin conectarea la sistem.
 - Cablare se va face prin fixarea jgheabului metalic sau a suportului PVC cu suporturi individuali, fixați pe structuri fixe (zidărie, grinzi, ferme). Nu se acceptă fixarea pe instalații de apă, gaze, lumină sau alte instalații aflate pe traseu.
 - Străpungerile de zidărie și sau alte materiale necesare se vor efectua fără a afecta hidroizolația planșelor sau acoperișurilor.
 - În zonele cu potențial inflamabil se INTERZICE folosirea FOCULUI DESCHIS, realizarea infrastructurii necesare se va efectua prin asamblări mecanice.
 - Cablarea se efectuează cu cablu FTP Cat6 sau Cat6e, conectica RJ45 ecranate, cu protecții de PVC sau manșoane.
 - Dimensiunile de cablare sunt orientative și trebuie luat în calcul o mărire a distanțelor cu până la 100%.
 - Toate echipamentele de tip PC, imprimanta, scanner, router – vor avea software licențiate pe toată durata de funcționare, fără necesare de achiziție sau taxe tip abonament / suport anual.
 - Fiecare echipament de tip imprimantă va avea la livrare și consumabile de tip ribbon și / sau toner pentru minim 20.000 de pagini / etichete.
 - Fiecare echipament de tip imprimantă pentru etichete va avea la livrare consumabile de tip rola eticheta (modelul stabilit în momentul punerii în funcțiune) pentru 20.000 de etichete.
 - Mașina de gravare LASER va avea la livrare consumabile necesare pentru 20.000 de gravări (o gravare reprezentând toate marcasele realizate pe un produs).
- 6.2.10. Să dispună de facilitățile de managementul operațiilor care să ofere un tablou de operațiuni cuprinzător și o vedere de ansamblu asupra stării de sănătate a infrastructurii precum și a riscului și eficienței mediului virtual;



6.3. Cerințe servicii de implementare, instalare și configurare

Furnizorului va asigura implementarea și configurarea tuturor componentelor software și hardware ale sistemului integrat conform specificațiilor descrise în prezentul caiet de sarcini și vor consta în prestarea minimă a următoarelor activități conform planului de proiect:

- 6.3.1. Instalarea, configurarea și punerea în funcțiune a soluției se va efectua în locațiile indicate de Beneficiar și va cuprinde documentele solicitate la capitolul 6.6. din prezentul caiet de sarcini.
- 6.3.2. Instalarea, configurarea se va realiza pentru toate activitățile din aplicație;
- 6.3.3. Implementarea proiectului va respecta următoarele etape:
 - Analiza cerințelor specifice Entității Contractante
 - Configurarea soluției conform cerințelor identificate
 - Stabilirea conținutului nomenclatoarelor specifice
 - Realizarea de rapoarte personalizate
 - Instalarea aplicației software și a echipamentelor necesare pentru scanare și imprimare etichete
 - Dezvoltare interfața cu sistemele de marcare laser
 - Testare și validare funcționalități și rapoarte implementate
- 6.3.4. Furnizorului va livra împreună cu soluția și kit-ul de instalare a aplicației server și a aplicație de desktop, respectiv al componentelor hardware;
- 6.3.5. Furnizorului va asigura suportul tehnic și mentenanța soluției pe perioada contractuală;
- 6.3.6. Furnizorului va livra sesiuni de instruire a utilizatorilor sistemului integrat, la sediul Beneficiarului, în limba română, detaliate la capitolul 6.7 din prezentul Caiet de Sarcini
- 6.3.7. Instalarea, configurarea și testarea terminalelor hardware, inclusiv configurarea conexiunilor cu aplicația software
- 6.3.8. Testarea aplicației de tip end-to-end, inclusiv instanța de recuperare în caz de dezastru, din punct de vedere funcțional și încărcare, în vederea optimizării acesteia; aceasta testare se va realiza în prezența reprezentanților Beneficiarului și prin includerea unui număr de minim 10 utilizatori din partea acestuia, din fiecare dintre locații. Prin activitatea de testare se va asigura funcționarea corectă a tuturor modulelor (hardware și software), pe baza cerințelor stabilite în cadrul documentelor de proiect întocmite de Prestator și aprobate de Beneficiar (cerințe funcționale, document arhitectură, etc).
- 6.3.9. Furnizorul va presta toate serviciile necesare pentru implementarea soluției în conformitate cu recomandările producătorului. Toate costurile asociate trebuie cuprinse în oferta financiară.
- 6.3.10. Toate echipamentele, componentele și produsele software care fac obiectul prezentului caiet de sarcini vor fi instalate în sediile autorității contractante
- 6.3.11. Instalarea echipamentelor, componentelor și a produselor software care fac obiectul prezentului caiet de sarcini va fi efectuată de către personalul de specialitate al furnizorului. Acestea vor fi instalate, configurate, parametrizate, testate și integrate în sistemul informatic existent de către personalul de specialitate al furnizorului la sediile autorității contractante.
- 6.3.12. Furnizorul va include în oferta sa toate serviciile necesare pentru instalarea, configurarea și testarea întregii soluții propuse, incluzând cel puțin următoarele:
 - instalarea, configurarea și testarea funcționalităților întregii soluții propuse;
 - instalarea, configurarea și testarea funcționalităților produselor software de baza (sisteme de operare, medii de virtualizare, etc.)
 - securizarea componentelor soluției (hardening), în vederea reducerii gradului de vulnerabilitate la atacuri cibernetice;



C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301

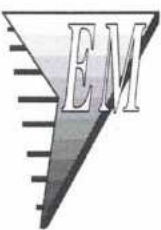


- configurarea tuturor produselor software de administrare și monitorizare aferente sistemelor furnizate;
- asigurarea instruirii personalului de specialitate al autorității contractante în ceea ce privește configurarea, administrarea și monitorizarea platformei tehnice furnizate.
- Furnizorul va avea o abordare metodologică asupra întregului proces de implementare a soluției propuse și va descrie modul în care va urmări derularea procesului.
- Furnizorul trebuie să alcătuiască planul procesului de implementare astfel încât să respecte toate cerințele din prezentul caiet de sarcini, inclusiv încadrarea în termenul maxim specificat.
- Furnizorul va prezenta un grafic Gantt cuprinzând toate activitățile și subiectivitățile aferente procesului de implementare.
- Furnizorul va detalia care sunt resursele - experții cheie (nominal) și non-cheie numiți generic prin competențele lor - pe care le va aloca pentru fiecare etapă a procesului de implementare, eventual activități pe care le considera mai importante.

6.4. Cerințe echipamente hardware

6.4.1. Terminalele mobile industriale, trebuie să prezinte următoarele caracteristici tehnice sau echivalente:

- Platforma cu puterea necesară pentru cele mai solicitante aplicații Android sau similar pentru o utilizare optimă, stabilitate a platformei și funcții dedicate companiilor.
- Ecran WVGA de 4,3” cu sticlă întărită pentru vizibilitate și lizibilitate excelente, chiar și în lumina directă a soarelui.
- Memorie RAM: 3 GB; Memorie Flash: 32 GB.
- Greutate cu mâner tip pistol: Cu baterie standard sau de capacitate mare
- Opțiuni pentru motorul de scanare: Imager linear, Imager 2D Standard Range și Imager 2D Mid-Range, fără compromisuri în capacitățile de capturare a datelor.
- Opțiunea de încărcare wireless pentru a elimina contactele și a reduce costurile de întreținere.
- Cameră foto spate de minim 13 MP pentru documentarea rapidă a daunelor sau condițiilor.
- Pachet de baterii detașabil cu tehnologie Hot Swap: Standard sau de capacitate mare.
- Rezistență la șocuri: rezistă la căderi de până la 1,8 m pe beton și la sigilare IP65 pentru a face față celor mai dure și exigente medii de lucru.
- Temperatură de operare: -20 până la 50 °C.
- Wi-Fi cu bandă duală, compatibil cu 802.11ac și 802.11r/k/v pentru roaming rapid.
- Tastaturi disponibile: alfanumerică cu 47 de taste, numerică funcțională cu 38 de taste, numerică cu 28 de taste pentru a se potrivi cu diverse aplicații și nevoi ale utilizatorilor.
- Bluetooth v5 pentru alimentarea perifericelor Bluetooth cu un consum mai mic de energie.
- NFC pentru comunicare de proximitate.
- Carcasă din materiale rezistente la soluții chimice, capabilă să reziste curățării și dezinfectărilor frecvente.
- Dispozitiv pre licențiat și blocat pentru aplicații și browser, pentru a preveni utilizarea necorespunzătoare a dispozitivului.
- Compatibil cu principalele soluții MDM (Mobile Device Management) și TE (Terminal Emulation).
- Să includă suport de scanner, stație de încărcare baterie, manual de utilizare, garanție.
- Să poată funcționa și în regim offline.



6.4.2. Imprimante pentru etichete cu următoarele caracteristici:

- Tip imprimare: Transfer termic
- Rezoluție: 12 dots/mm (300 dpi)
- Lățime medie (maximă): 114 mm
- Lățime imprimare (maximă): 104 mm
- Diametrul rolei (maxim): 203 mm
- Viteză imprimare (maximă): 254 mm/s
- Conectivitate: USB, RS232, Bluetooth, Ethernet (10/100/1000 Mbit)
- Emulație: ZPL, ZPLII, XML
- Memorie: RAM 512 MB, Flash 2 GB
- Caracteristici suplimentare: Ecran, ceas în timp real

6.4.3. Etichete si riboane de imprimare compatibile cu imprimantele de mai sus, având următoarele caracteristici:

- Autoadeziv permanent, cu transfer termic, rezistente la abraziuni, substanțe chimice și la UV, adezive pe suport plastic, metal, lemn, aspect semilucios sau lucios;
- Etichete cu dimensiunea de 90mm lungime x 50 mm lățime cu capacitatea de a cuprinde informații detaliate despre produs, afișate vizibil pe 16 randuri cu 50 de caractere pe rand precum și codul de bare aferent;
- Temperatura de operare între -40 și 85 C;
- Ribon ceară rasină, latime 100mm și lungime 300m, culoare neagra;

6.4.4. Scanner fix

- Display 1.8 inch OLED și 16 taste
- Motor de scanare performant pentru codurile de bare 1D/2D și liniare GS1 Databar
- Notificarea scanarilor reușite prin alertă audio și vibrații
- Forma ergonomica, sistem 3GL și tehnologie de detectare a mișcării Motionix
- Sistem de țintire foarte precis și scanare performantă chiar și în condiții de zi
- Utilizabil la temperaturi foarte mici sau foarte mari
- Standarde de protecție IP65, IP67 contra acțiunii apei și a prafului
- Rezistă la multiple căderi accidentale de la 2.5 m
- Trigger rezistent la 10 mil de apăsări
- Consum de energie: Maxim 1.5 A
- BF LED (roșu/verde): Statusul rețelei
- LINK LED (galben/verde): Activitatea de legătură
- SF LED (roșu/verde): Statusul modulului
- PWR LED (verde): Alimentare ON (Acest LED nu este vizibil când este instalat în cradle)
- CARACTERISTICI DE MEDIU
- Temperatura de lucru: -20° până la +50°C / -4° până la +122°F
- Temperatura de depozitare: -40° până la +70°C / -40° până la +158°F
- Umiditate: 90% fără condensare
- IP65
- Protocol comunicare Profinet
- Modul de comunicare interschimbabil
- Modul de comunicare POE



C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



6.4.5. Marcator laser CO2

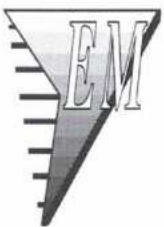
- Lungime de undă [μm]: 10,6
- Putere nominală [W]: 10 / 30
- Rază de țintire și focalizare [nm]: Laser semiconductor - 630 – 670
- Sistem de răcire: Răcire cu aer
- Interval de temperatură [$^{\circ}\text{C}$]: Operativ 15° până la 35°
- Dimensiuni cap [mm]: 180x185x634
- Dimensiuni rack [mm]: - 437x94x333
- Alimentare: 100/240VAC - 50/60Hz
- Senzor de distanță pentru deplasare pe axa Z
- Controlare deplasare pe axa X, Y sau rotație

6.4.6. Imprimantă desktop

- Tip: Multifuncțional laser monocrom
- Funcții de bază: Tipărire, Copiere, Scanare, Trimitere
- Procesor: Procesor personalizat Canon Dual (partajat)
- Panou de operare: Panou tactil color TFT LCD WVGA de 5"
- Memorie: 1,0 GB RAM
- Conexiune interfață: Rețea (Standard): 1000Base-T/100Base-TX/10Base-T, LAN wireless (IEEE 802.11 b/g/n), NFC, 1 conexiune Wi-Fi Direct
- Destinație: E-mail/FAX Internet (SMTP), SMB, FTP
- Mod de culoare: Culoare, BW
- Rezoluție de scanare (dpi): 600 dpi, 300 dpi (CL/BW)
- Caiet de adrese: LDAP (50)/Local (300)/Număr rapid (281)
- Protocol de comunicare: Fișier: FTP (TCP/IP), SMB (TCP/IP)
- E-mail: SMTP, POP3
- Format fișier: Standard: TIFF, JPEG, PDF (Compact, Cautabil, Criptat, Semnătură digitală)
- Funcții de trimitere universală: Selectarea tipului de original, Original față-verso, Ajustarea o. densității, Claritate, Numele fișierului, Subiect/Mesaj, Prioritate e-mail, Raport TX,
- Orientarea conținutului original
- Specificații de stocare
- Media de memorie: Standard: USB

6.4.7. Terminal fix cu display

- Dimensiuni Landscape: 27.8 cm x 20.1 cm x 3.6 cm Portret: 18.3 cm x 29.6 cm x 3.6 cm
- Greutate 2.16 lbs/980g
- Display Ecran multi-touch PCAP de 10.1 inch
- Zona activă a ecranului: 217 mm l x 136 mm h
- Raport de aspect: 16:10
- Rezoluție: 1280x800 la 60Hz
- Tastatură: Virtuală
- Conectivitate: USB host: 2 porturi USB 2.0 de tip A de dimensiune completă pentru accesorii, USB OTG: 1 USB-C OTG, Ethernet compatibil Gigabit: RJ45, Audio extern: conector de 3.5 mm
- Luminozitate display: 300 nits



- CPU: Qualcomm Snapdragon 660
- Sistem de operare: Actualizabil la Android 14
- Memorie: RAM: 4GB
- Stocare internă: 32GB
- Scanner integrat: Scanner decodificat 1D/2D SE4710
- Cameră frontală: 5 MP
- Video: 1080p
- Rețele: WLAN
- Bandă duală 802.11 a/b/g/n/ac/d/h/r/k/w/i (suport pentru 2.4 GHz și 5.2 GHz)
- WPAN: Bluetooth 5.0; antenă integrată
- Ethernet: Ethernet Gigabit pe interfața RJ45, cu LED-uri de activitate

6.4.8. Calculator/laptop rugged

- Sistem de operare: Windows 11 Pro
- CPU (Platformă de calcul mobil): Procesor Intel® Core™ Ultra 5 125U
- Max. 4.3GHz cu tehnologia Intel® Turbo Boost: 12 MB Intel® Smart Cache
- GPU (Controller VGA): Intel® Graphics / NPU: Intel® AI Boost
- Display: Ecran TFT LCD FHD de 15.6" (1920 x 1080)
- Film de protecție: Display de 1.000 nits pentru citire în lumina soarelui
- Stocare și memorie 8GB DDR5, 256GB PCIe NVMe SSD
- Tastatură: Tastatură cu membrană iluminată cu LED
- Dispozitiv de indicare
- Ecran tactil
- Touchpad glisant cu multi-touch
- Compartiment multimedia: Economizor de greutate
- Interfață I/O
- Audio in/out combo x 1
- Jack DC in x 1
- USB 3.2 Gen 2 Type-A x 2
- Thunderbolt™ 4 Type-C x 1
- Opțional: MicroSD x 1
- LAN (RJ45) x 1
- HDMI 2.0 x 1
- Conector de docking x 1
- Ethernet 10/100/1000 base-T / Bluetooth (v5.3)
- Intel® Wi-Fi 6 E AX211, 802.11ax Adaptor AC (65W, 100-240VAC)
- Funcții de securitate: TPM 2.0/Lock Kensington
- Putere Baterie (10.8V, tipic 6900mAh; min. 6600mAh)

6.4.9. Laptop pentru rapoarte – caracteristici minime

- Procesor
 - Producator procesor Intel®
 - Tip procesor Core 7
 - Model procesor 150U
- Procesor grafic integrat Intel® Graphics
 - Diagonala display 16 inch
- Memorie



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



- Capacitate memorie 16 GB
- Hard disk
 - Tip stocare SSD
 - Capacitate SSD 1 TB
- Placa video
 - Tip placă video Integrată
- Multimedia
- Unitate optica Nu
- Camera WEB Full HD
- Audio Difuzoare stereo
- Microfoane duale
- Tehnologii audio HD Audio
- Dolby Audio
- Putere difuzoare 4 W
- Conectivitate & Porturi
- Porturi HDMI, Audio Out/Microfon, USB 3.2 Type A Gen 1, USB 3.2 Type C Gen2
- Cititor de carduri Micro SD
- Wireless 802.11 ax 2x2
- Versiune Bluetooth 5.3
- Software
 - Sistem de operare Windows 11 Pro
 - Office 2021Pro

6.4.10. Server

- HPE ProLiant DL380 Gen10+ 2x CPU Intel Xeon-S 4314
- 128GB DDR4
- 4x SSD 480GB
- 2X PSU
- Windows Server 2022 16-core STD ADD Lic WW SW
- UPS 1000VA/600W, AVR

6.4.11. Rețea intranet (AP/Router / Switch / Cablu UTP)

- Switch 24 is a fully managed Layer 2 switch, 24 Gigabit Ethernet ports, 2 Gigabit SFP ports for fiber connectivity
- Rack 12U, complet echipat (Ventilator,
- Modul de alimentare din aluminiu 1U 19"
- 9 prize schuko cu switch on/off, power cable schuko
- Patch panel 24 porturi, complet echipat inclusiv
- sisteme de prindere și fixare
- 1500 - 1500VA/900W Line Interactive with AVR
- Simulated sinewave, IEC - German std.,
- Outlet - 2x IEC 2x German
- Communication Port with Software - USB port
- Quantity of internal batteries - 2pc 12V 9Ah
- Rackmount 10Gbps UniFi Multi-Application
- System with 3.5"
- HDD Expansion



- 8 Port PoE Switch
- Smart Managed Pro Switch

6.5. Cerințe privind echipa furnizorului și capacitatea acestuia de a presta serviciile.

Furnizorul trebuie să facă dovada că dispune de cel puțin următorul personal responsabil pentru prestarea serviciilor, în conformitate cu cerințele din prezentul caiet de sarcini:

- 6.5.1. minim 1 specialist cu rol de Project Manager, responsabil pentru coordonarea proiectului de implementare, care să aibă o experiență profesională de minim 3 proiecte similare din punctul de vedere al complexității, în cadrul cărora să fi desfășurat activități de management de proiect, monitorizare, planificare și revizuire a performanței prestării serviciilor, consultanță tehnică și împărtășirea celor mai bune practici. Prin proiect similar se înțelege proiectul care a presupus implementarea unei soluții de automatizare a procesului de trasabilitate cu ajutorul codului de bare prin marcarea laser.
- 6.5.2. minim 1 specialist cu rol de Arhitect, responsabil pentru realizarea designului de soluție și arhitectura de integrare cu sistemele backend și consultanță în implementare. Arhitectul trebuie să aibă o experiență profesională generală (în domeniul studiilor) de minim 3 ani și experiență profesională specifică constând în participarea anterioară în cel puțin 3 proiecte similare din punct de vedere al tipologiei și complexității, în cadrul cărora să fi desfășurat activități de proiectare și design soluții, derulate în ultimii 3 ani și să fi creat cel puțin o aplicație de trasabilitate cod de bare în ultimii 10 ani. Prin proiecte similare se înțeleg proiecte care au presupus implementarea unei soluții de gestiune, cu module și funcționalități multiple, inclusiv integrarea cu alte sisteme.
- 6.5.3. minim 2 experți în implementarea soluției oferite, responsabili pentru configurarea/dezvoltarea tuturor funcționalităților solicitate în caietul de sarcini, care să aibă o experiență profesională specifică, dobândită prin participarea la cel puțin 3 proiecte fiecare, în cadrul cărora să fi desfășurat activități de configurare și implementare soluții similare, respectiv activitățile derulate în cadrul contractelor/proiectelor invocate să fi presupus cumulativ cel puțin următoarele activități:
 - implementarea de soluții similare cu cele care fac obiectul acestui caiet de sarcini, ca nivel de actualitate a tehnologiei și nivel de complexitate;
 - implementarea soluției în tehnologiile propuse de către Furnizor în oferta tehnică.

Specialiștii indicați în oferta tehnică vor fi alocați Beneficiarului pe întreaga perioadă de derulare a contractului, Furnizorul asigurând disponibilitatea acestora.

Furnizorul este responsabil de dimensionarea corectă a echipei de proiect și alocarea profilurilor solicitate. Beneficiarul menționează că interacțiunea cu echipa de proiect externă trebuie să fie susținută în limba română, în special pentru derularea ședințelor de analiză și captare cerințe, testare, instruire (se acceptă și translator pentru situațiile în care membrii echipei de proiect nu sunt vorbitori de limba română).

În cazul în care, pe parcursul derulării contractului, Furnizorul solicită înlocuirea membrilor echipei de specialiști, acesta are obligația de a propune specialiști cu același nivel de competență, experiența și grad de înțelegere din punct de vedere a tehnologiei implementate cu cel solicitat prin prezenta documentație. Beneficiar va evalua propunerile de schimbare specialiști, în baza documentelor furnizate de Furnizor și va decide dacă se întrunesc criteriile de acceptabilitate.

Furnizorul va prezenta în propunerea tehnică din prezenta procedură de atribuire a contractului un tabel, conform modelului tabelul de mai jos, conținând următoarele informații:

Tabel 1



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



Nr. Crt.	Denumirea proiectului / contractului în care persoana alocată a fost implicată	Scopul contractului / proiectului nominalizat	Activități derulate de către specialist în cadrul proiectului / contractului relevant	Documente prezentate în dovedire	Obs.

În scopul determinării calificării și experienței fiecărei persoane propuse, ofertanții vor trebui să prezinte în legătură cu acestea următoarele documente în mod cumulativ:

- a. „Curriculum Vitae” al persoanei alocate, semnat de aceasta, la nivelul căruia se va explica proiectul în care persoana în cauză a dobândit experiența solicitată și pentru care este alocat în prezenta ofertă, cu indicarea următoarelor elemente:
 - titlul proiectului/ contractul cu date de identificare;
 - data început (luna/an)-data sfârșit (luna/an) proiect
 - activitățile efectiv derulate în cadrul proiectului/contractului indicat;
- b. documente relevante care să demonstreze fără echivoc experiența specifică în acel proiect, recomandare de la terți beneficiari (entitate publică sau privată), procese verbale de acceptanță (intermediară/finală).
- c. documente justificative emise de producător, care să probeze competențele de implementare și/sau de administrare a sistemului propus.

Informațiile cuprinse în tabelul 1 precum și cele conținute în documentele prezentate conform literelor a) și b) trebuie să fie corelate între ele.

6.6. Cerințe privind livrabilele

Furnizorul va trebui să pună la dispoziția Beneficiarului următoarele livrabile, fără a se limita la acestea (putând fi adăugate și alte documente specifice pe care Furnizorul le considera relevante), conform fazelor de proiecte:

- 6.6.1. certificate de licențiere – care să ateste dreptul de utilizare perpetua pentru toate software livrate
- 6.6.2. kitul de instalare al sistemului - care va fi supus unui proces de testare și acceptanță
- 6.6.3. utilizatori, parolele, certificatele și cheile de criptare pentru accesarea și configurarea componentelor și informațiilor din soluție;
- 6.6.4. documentație de utilizare – care poate fi accesibilă atât din interiorul aplicației, cât și offline (pdf, chm, etc.). Este necesar ca documentația de utilizare să acopere și funcționalitățile complexe ale aplicației.
- 6.6.5. pentru elementele hardware Declarația de Conformitate și Certificat de garanție
- 6.6.6. documentația de administrare – adresată administratorilor de sistem, care va trebui să cuprindă cel puțin:
 - procedura de instalare a soluției
 - instrucțiuni pentru monitorizarea parametrilor de funcționare a aplicației
 - instrucțiuni pentru administrarea utilizatorilor și a rolurilor
 - instrucțiuni pentru configurarea parametrilor tehnici
 - instrucțiuni pentru task-uri de mentenanță recurente (ex: curățare loguri)
 - instrucțiuni privind identificarea și investigarea erorilor de funcționare
 - instrucțiuni privind modalități rapide de punere în funcțiune
- 6.6.7. strategia de backup – document care va trebui să cuprindă cel puțin:



- elementele care trebuie salvate
 - frecvența salvărilor și tipul acestora
 - responsabilitățile pentru backup
 - locația unde sunt păstrate salvările făcute automat de sistem (dacă e cazul)
 - perioada de păstrare a salvărilor anterioare
- 6.6.8. procedura de recuperare în caz de dezastru – document care va descrie pașii exacti care trebuie urmați pentru restaurarea sistemului în cazul apariției unui dezastru ce afectează mediul de producție. Acest document va fi supus unui proces de testare și acceptanță.
- 6.6.9. procedura de instalare – document care descrie toți pașii necesari instalării și configurării sistemului. Documentul va cuprinde cel puțin:
- detalierea cerințelor preliminare instalării
 - pașii de instalare și configurare
 - un set minimal de teste prin care se poate verifica funcționarea corectă a aplicației
- 6.6.10. specificație funcțională și tehnică - un document sau un set de documente în care cerințele din caietul de sarcini sunt clarificate, detaliate și structurate sub forma de funcții sau caracteristici tehnice.
- 6.6.11. documentul de arhitectura și design, care va trebui să cuprindă cel puțin:
- tehnologiile folosite
 - componentele logice
 - componentele fizice ale soluției
 - modul în care componentele sunt conectate și comunică
 - protocoalele și porturile de comunicație utilizate
 - componente terțe folosite, dacă este cazul
- 6.6.12. documentația bazelor de date, care va trebui să cuprindă cel puțin:
- diagrama bazei de date
 - descrierea tabelor
 - semnificația câmpurilor
 - descrierea relațiilor dintre tabele
 - securitate (modul în care se realizează autentificarea și autorizarea la nivelul bazei de date, dar și alte detalii importante de securizare precum criptarea bazei de date, firewall pentru baza de date sau parte de audit)
- 6.6.13. plan de testare – document ce detaliază strategia de testare a aplicației și care va include cel puțin:
- metodele de testare
 - mediul de testare
 - descrierea rolurilor în echipa de testare
 - responsabilități în cadrul echipei de testare
 - lista de funcționalități testate sau excluse de la testare
 - criteriile de succes și eșec ale testelor
 - modul de clasificare al defectelor (severitate, frecvență, prioritate etc.)
 - calendarul testelor
 - lista testelor folosite (cazuri de test), precum și detaliile acestora (pași de testare, rezultate așteptate etc.).
- 6.6.14. plan de acceptanță – document care cuprinde testele pe care sistemul trebuie să le treacă pentru a fi acceptat. De asemenea, planul de acceptanță detaliază criteriile care trebuie îndeplinite pentru ca soluția să fie acceptată.



6.7. Cerințe privind serviciile de instruire a personalului pentru utilizare

- 6.7.1. Furnizorul este responsabil pentru instruirea personalului desemnat de către S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A., după ce produsul este funcțional. Pregătirea trebuie să permită personalului înțelegerea tuturor funcționalităților, operarea aplicației precum și informații despre mentenanță de rutina care trebuie să fie efectuată de către administratorul de aplicație.
- 6.7.2. Furnizorul va pune la dispoziția Beneficiarului manuale electronice pentru utilizarea aplicației și manuale de administrare și configurare a aplicației, inclusiv pentru componentele hardware care compun sistemul;
- 6.7.3. Furnizorul va livra sesiuni de instruire a utilizatorilor sistemului integrat, la sediul Beneficiarului, în limba română;
- 6.7.4. Materialul de curs va fi realizat în format digital și va fi pus la dispoziția Beneficiarului la finalul sesiunilor de instruire;
- 6.7.5. Furnizorul suportă costurile de transport, cazare, diurna pentru lectori și pe cele cu dezvoltarea materialelor de curs;
- 6.7.6. Programarea sesiunilor de training se va face cu aprobarea Beneficiar, conform graficului de proiect.
- 6.7.7. Serviciile de instruire pentru utilizatori se vor presta la Beneficiar, care va pune la dispoziție facilitățile necesare (sală de curs, videoproiector, computere pentru cursanți și instructor, acces la mediul de test al sistemului).
- 6.7.8. Durata sesiunilor de instruire va fi stabilită de către Prestator, în funcție de funcționalitățile specifice implementate, pentru un număr de utilizatori stabilit de către Beneficiar.
- 6.7.9. Sesiunea dedicată instruirii administratorilor de sistem și de aplicație va avea minim următoarele obiective:
- arhitectura hardware și software a sistemului
 - configurarea și modul de administrare a sistemului
 - modul de monitorizare a erorilor sistemului și modalitatea de răspuns pentru eliminarea acestora
 - procedurile de backup pentru sistem (baze de date, rapoarte, etc.)
 - modul de administrare a sistemului (ex: definire utilizatori, grupuri de securitate, roluri;
 - acordare drepturi de editare / vizualizare / marcare pentru ștergere utilizatori; creare / modificare / ștergere atribute; atașare liste predefinite atribute; creare / modificare / ștergere liste predefinite; setare parametri pentru auditarea activităților; verificarea integrității dintre metadata și fișierele de import)
 - modul de realizare a operațiunilor de import / export a datelor
- 6.7.10. Sesiunile dedicate instruirii utilizatorilor aplicației vor avea minim următoarele obiective:
- modulele principale ale sistemului și funcționalitățile specifice
 - modul de realizare a operațiilor uzuale
 - prezentarea erorilor uzuale la interfața cu utilizatorul și a modului de abordare.
- 6.7.11. Furnizorul va asigura servicii de mentenanță tehnică și suport post implementare pentru sistemul integrat oferit pe o perioadă de 24 de luni de la data de finalizare a etapei de stabilizare (30 de zile de la trecerea în producție).
- 6.7.12. Furnizorul va asigura accesul reprezentanților Beneficiarului la serviciile de suport tehnic oferite de dezvoltatorul aplicației software pentru o perioadă de 24 de luni, facilitând prin aceasta accesul la expertiză tehnică și operațională necesară pentru menținerea sistemului disponibil și fiabil.
- 6.7.13. Se vor asigura serviciile de suport tehnic pentru toate produsele componente ale platformei, la versiunile produselor instalate la Beneficiar



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO
14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301

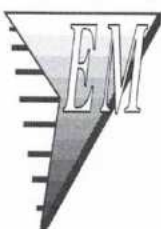


- 6.7.14. Oferta tehnică va include prezentarea detaliată a serviciilor oferite. Se vor oferi detalii referitoare la modul de prestare a serviciilor.
- 6.7.15. Furnizorul trebuie să facă dovada că este autorizat de producător să vândă servicii de suport tehnic sau că este producătorul produselor pentru care se asigură suport tehnic.
- 6.7.16. Serviciile de suport tehnic vor include cel puțin:
- livrare sau asigurare acces la pachete de corecție a deficiențelor software (patch-uri) și la pachete software de îmbunătățire (inclusiv documentația aferentă);
 - opțiunea de livrare și asigurare acces la pachete de actualizare ale versiunilor software-ului (inclusiv documentația aferentă), cu aceleași drepturi de utilizare a licențelor software ca și cele inițial cumpărate, pentru orice versiune disponibilă pe durata contractului de suport tehnic, la decizia Beneficiarului, în funcție de necesitățile de business;
 - transmitere de înștiințări tehnice privind disponibilitatea pachetelor de corecție și îmbunătățire, apariția de noi versiuni, breșele de securitate și deficiențele software;
 - acordare acces reprezentanților S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A. la platforma de suport tehnic pusă la dispoziție de producător (24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână), cu drepturi corespunzătoare nivelului de suport tehnic asigurat și posibilitatea de a:
 - înregistra, actualiza, verifica stadiul de rezolvare și obținere a soluțiilor pentru problemele ridicate
 - acces la biblioteca electronică a producătorului conținând buletine tehnice, documentații de produs, documentarea bugurilor/erorilor/breșelor de securitate și a soluțiilor tehnice pentru eliminarea acestora
 - descărcare a pachetelor de corecție (patch-uri) și îmbunătățire pentru produsele enumerate acces la informații privind ciclul de viață al produselor pentru care se asigură suport tehnic
 - suport tehnic 24 ore pe zi, 7 zile pe săptămână prin intermediul platformei de suport tehnic al aplicației software care va permite:
 - ✓ analiza și diagnosticarea problemelor
 - ✓ prioritizarea problemelor după severitatea acestora
 - ✓ furnizarea de soluții pentru problemele de suport tehnic pentru problemele de severitate maximă, asistență tehnică va fi disponibilă continuu până când problema este rezolvată.
- 6.7.17. Pentru serviciile de suport tehnic se vor respecta următoarele cerințe:
- Furnizorul va angaja termene de rezolvare a problemelor de suport tehnic, care trebuie acceptate de Beneficiar, și va asigura respectarea acestora;
 - termenele de rezolvare se vor stabili în funcție de severitatea problemelor de suport tehnic.
 - în cazul problemelor de suport tehnic care nu se încadrează în categoriile de mai sus, termenul de rezolvare va fi stabilit de comun acord cu Beneficiar;
 - în cazul în care rezolvarea problemelor de suport tehnic nu este posibilă în intervalele de timp menționate mai sus, se va furniza o soluție de rezolvare temporară a problemei de suport tehnic într-un interval care să respecte termenele de rezolvare de mai sus. Problema de suport tehnic se va închide după furnizarea unei soluții finale de rezolvare.

6.8. Alte cerințe

În scopul evaluării tehnice și funcționale a soluției oferite, Furnizorul va demonstra cele prezentate în oferta într-o sesiune demonstrativă, pe un mediu de test.

Datele organizării sesiunilor demo vor fi stabilite de comun acord cu Furnizorul, în cadrul perioadei de evaluare și vor avea o durată de maxim 2 ore. Testarea va fi făcută la sediul Beneficiarului.



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECANICA PLOIEȘTI S.A.

PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



Versiunea soluției de trasabilitate prezentată în cadrul demonstrației de îndeplinire a scenariilor de mai jos va trebui să fie identică cu soluția oferită. Dovedirea funcționalităților soluției oferite, în conformitate cu cerințele din prezentul document, prin intermediul scenariilor de mai jos, reprezintă o condiție minimă de conformitate a ofertei. Furnizorul care nu poate proba existența funcționalităților testate, în fiecare dintre aceste scenarii, la nivelul soluției oferite, va fi considerat că a prezentat o ofertă neconformă, Beneficiarului având dreptul de a respinge oferta. Toate resursele necesare testării vor fi asigurate exclusiv de Furnizor. Momentul în care se va realiza demonstrația va fi stabilit de comisia de evaluare, cu cel puțin 10 zile înainte de momentul desfășurării. Durata testelor se poate extinde în cazul în care, din motive justificate (care vor fi detaliate și consemnate în procesul verbal final), acestea nu se pot desfășura în timpul stabilit inițial. Testele vor fi supravegheate pe tot parcursul desfășurării lor (filmate). De asemenea, se vor face capturi de ecran care vor documenta desfășurarea și rezultatele finale ale testelor, devenind parte a documentației de achiziție.

La finalul fiecărei proceduri de testare se va întocmi un raport de testare în care fiecare scenariu de test va fi descris detaliat și rezultatele testelor se vor consemna, atasându-se și capturile de ecran doveditoare. Raportul va fi semnat atât de membrii comisiei de testare, cât și de reprezentanții ofertanților care au derulat testele respective. Beneficiarului va comunica tuturor ofertanților scenariile de testare și rezultatele așteptate ale testelor. Beneficiarului va avea dreptul de a solicita repetarea oricărui scenariu de testare, de oricâte ori consideră necesar, dar fără a depăși un maxim de 3 iterații, astfel încât să se poată asigura de relevanța testelor efectuate și de parcurgerea cu succes a fiecărui scenariu, în mod absolut cert.

Beneficiarului va accepta ca primul test să fie un test de încercare, astfel încât Furnizorul să aibă posibilitatea de a-și calibra sistemul propus și a se familiariza cu mediul de test. Beneficiarului consideră acceptat un scenariu, dacă Furnizorul reușește să demonstreze de 3 ori parcurgerea cu succes a testelor.

Scenarii de testare:

a. Administrare și interfețe

- Setare reguli de complexitate a parolei pentru utilizatori de aplicație;
- Definiere profil de acces în funcție de anumite atribute ale înregistrărilor. Vizualizarea într-un raport sau pagina a aplicației a regulilor de acces definiție (matricea de drepturi).
- Schimbare / Creare de rețete

b. Fluxuri operaționale

- Recepție, inclusiv prin returnare reper utilizat / neutilizat în magazie – adăugare articol în stoc, prin import sau introducere directă; asociere cod QR; tipărire etichetă; închidere document, validare stoc;
- Eliberare în folosință – primire solicitare, validare document, identificare repere, confirmare, închidere document, validare stoc;
- Marcare laser – pregătire baza de date cu codurile aferente produsului, validarea marcării cu ajutorul scannerului fix/mobil.

7. Termen de livrare / prestare și durata de execuție

Durata maximă pentru realizarea proiectului de implementare nu va depăși 9 luni calendaristice de la semnarea contractului.

Furnizorului va respecta următoarele condiții și termene de implementare și livrare:

7.1. Analiza de business se va finaliza în maximum 30 de zile calendaristice de la semnarea contractului;

7.2. Livrarea licențelor aferente soluției software oferite și a echipamentelor de tip terminale / cititoare mobile industriale și imprimante industriale pentru etichete împreună cu etichetele aferente se va face etapizat:



- 7.2.1. setul de licențe și echipamentele pentru mediul de test vor fi livrate la începutul activității de instalare a mediului de test al proiectului;
- 7.2.2. setul de licențe și echipamentele pentru mediul de producție vor fi livrate la începutul activității de instalare a mediului de producție, nu mai târziu de începerea prestării serviciilor de instruire utilizatori;
- 7.3. Durata de prestare a tuturor serviciilor de implementare și configurare a componentelor soluției, așa cum sunt descrise la cap. 7, va fi de maxim 180 zile calendaristice de la data emiterii comenzii de începere a implementării, în mod etapizat, conform planului de proiect, după finalizarea perioadei de analiza de business;
- 7.4. Prestarea serviciilor de instruire pentru administratori și utilizatori se va realiza în interiorul etapei de mai sus, dar nu mai devreme de 15 zile calendaristice înainte de finalizarea activității de migrare în producție a aplicației software, termen care coincide cu finalizarea etapei;
- 7.5. Prestarea serviciilor de stabilizare se va realiza într-o perioadă de 30 de zile de la finalizarea etapei de mai sus.
- 7.6. Servicii de mentenanță tehnică și suport post-implementare se vor livra pe o perioadă de 24 de luni de la finalizarea activității de stabilizare;
- 7.7. Planul de proiect va fi adaptat termenelor și condițiilor de livrare de la cap. 7.
- 7.8. Beneficiarul își rezerva dreptul de a extinde perioada de implementare cu maxim 3 luni calendaristice, de comun acord cu Furnizorul, în cazul în care, pe parcursul derulării proiectului se constata ca anumite procese necesita un timp de implementare suplimentar din partea entității contractante.

8. Cerințe/ prescripții/ standarde aplicabile:

Se solicită ca operatorii economici care depun oferte, să facă dovada că în ultimii cinci ani au livrat și pus în funcțiune produse similare cu obiectul prezentului Caiet de Sarcini, cel puțin de valoarea estimată fără TVA a acestuia, la nivelul de minim trei contracte.

Toate elementele hardware care intră în componența SCB trebuie să aibă certificare europeană (CE), iar cele care se folosesc în zonele cu potențial EXPLOZIX să aibă și certificare ATEX.

9. Documentația însoțitoare: n/a

10. Date de interfață: n/a

11. Cerințe de testare și fiabilitate:

Furnizorului va efectua teste de funcționalitate pentru întregul sistem, conform planului de proiect și va furniza un plan de testare și unul cu rezultatele ce va fi aprobat de către Beneficiar.

12. Garanții

Furnizorului va garanta că serviciile sunt prestate cu profesionalism și în conformitate cu prevederile actelor normative tehnice, de calitate și legislative în vigoare, precum și cu cerințele și termenele formulate în prezentul document.

Se vor respecta următoarele cerințe în ceea ce privește garanțiile:

- 12.1. se va considera defect orice comportament al sistemului diferit de cerințele din prezentul document, din oferta tehnică, precum și de cele stabilite în detaliile tehnice din livrabilele de proiect acceptate de Beneficiar;
- 12.2. Furnizorului va asigura o perioadă de garanție de 24 luni de la data la care sistemul devine funcțional în mediul de producție cu acoperire 8 ore x 5 zile, intervalul L-V ora 08 00 – 16.00, cu timp de reparație hardware garantat de 48 ore pentru Nivelul 1 și 2 de criticitate, pentru toate



- serviciile sau modificările realizate la implementare în afara produsului software de baza licențiat de producător, inclusiv documentația elaborată;
- 12.3. Pe durata garanției se vor asigura servicii de rezolvare disfuncționalități, rezolvare defecte ale soluției implementate precum și înlocuirea oricărei componente hardware defecte cu componente noi, aflate în buna stare de funcționare, prin deplasare la sediul Beneficiarului, toate costurile rezolvării disfuncționalităților și înlocuirii și fiind suportate de către ofertant. Remedierea defectiunilor software se va face prin acțiuni de aplicare de corecții software, de reconfigurare, de restaurare de date sau alte acțiuni menite să restabilească funcționalitatea produsului respectiv în cel mai scurt timp posibil.
 - 12.4. Perioada de garanție a serviciilor este de 24 de luni, de la data recepției finale a sistemului de către Beneficiar (proces verbal de punere în funcțiune).
 - 12.5. Termenul de înlocuire a unei componente fizice defecte a sistemului este de 2 zile lucrătoare de la primirea notificării în scris de la Beneficiar;
 - 12.6. Garanție se prelungește cu suma perioadelor de nefuncționare a sistemului din cauza defectării acestuia;
 - 12.7. Service Post Garanție – asigurare suport software, service și piese de schimb pentru o perioadă de minim 5 ani de la expirarea perioadei de garanție și suport prin contract comercial între părți. Service și mentenanță – în România.
 - 12.8. Furnizorul va garanta ca versiunea software a soluției ce face obiectul acestui proiect va beneficia de suport tehnic de tip activ, cel puțin 2 ani după trecerea în producție. Prin suport tehnic de tip activ se înțelege suport tehnic fără limitări cauzate de versiune, pentru toate categoriile de incidente, fără costuri majorate din cauza versiunii utilizate.
 - 12.9. Furnizorul trebuie ca, pe toată perioada de garanție, să mențină platformele hardware și software în stare optimă de funcționare și actualizate la ultima versiune software și să le restaureze în cazul în care devin nefuncționali în cazul unor situații neprevăzute.
 - 12.10. serviciile de garanție vor include minim: update-uri produselor software, firmware, patch-uri, și componentelor firmware pentru sisteme hardware la cele mai noi versiuni, descărcarea documentației tehnice on-line, acces rapid la informații de îndată ce acestea devin disponibile la producător. De asemenea, va fi permis accesul permanent al Beneficiarului la portalurile web ale producătorilor componentelor soluției pentru informații despre cele mai noi funcționalități ale produselor livrate, probleme cunoscute și soluții potențiale.
 - 12.11. Furnizorul trebuie ca, pe toată perioada de garanție să dispună de un call-center pentru preluarea apelurilor de suport tehnic care să funcționeze în regim cu acoperire 8 ore x 5 zile, intervalul L-V ora 08 00 – 16.00. Pentru plasarea apelurilor de suport tehnic în cazul apariției unei defectiuni pe oricare din componentele soluției trebuie să existe următoarele opțiuni de anunțare a incidentelor: email, web, telefon.
 - 12.12. Să numească un responsabil de prestări servicii care va fi singurul punct de contact pentru o solicitare de servicii. Responsabilul de prestări servicii va administra și monitoriza cererile de servicii și va discuta în mod regulat cu punctul de contact al Beneficiarului.
 - 12.13. Să numească un responsabil de prestări servicii care va fi singurul punct de contact pentru o solicitare de servicii. Responsabilul de prestări servicii va administra și monitoriza cererile de servicii și va discuta în mod regulat cu punctul de contact al Beneficiarului.
 - 12.14. Să anunțe prin email schimbarea responsabilului de prestări servicii și datele de contact.
 - 12.15. Să respecte următoarea metodologie de înregistrare a cererilor de servicii și de procesare a nivelului de gravitate:
 - 12.15.1. Punctul de contact al Beneficiarului va depune o cerere de servicii anunțând responsabilul de prestări servicii.
 - 12.15.2. Fiecare cerere de servicii trebuie să detină un nivel de gravitate (după cum este definit mai sus), alocat acesteia pentru a reflecta impactul asupra afacerii.



- 12.15.3. Punctul de contact al Beneficiarului va aloca nivelul de gravitate initial in colaborare cu responsabilul de prestari servicii pentru a facilita luarea unei decizii.
- 12.15.4. Un nivel de gravitate poate fi modificat in timpul procesarii cererii, in urma acordului dintre responsabilul de prestari servicii si punctul de contact al Beneficiarului.
- 12.15.5. Sa ofere un diagnostic pentru problema semnalata in cererea de servicii (inclusiv, daca este necesar, trierea si remedierea cererilor de servicii) pentru a determina cauza acesteia.
- 12.15.6. Sa monitorizeze continuu cererile de servicii neonorate, pana la solutionarea acestora.
- 12.15.7. Sa furnizeze o solutie alternativa pentru rezolvarea incidentului (workaround). Acest serviciu va fi livrat doar pentru o problema de gravitate de nivel 1 sau 2, si doar in cazul in care nu poate fi oferita o rezolvare intr-un timp acceptabil. O solutie alternativa este un mod de a asigura continuarea operarii pana la remedierea finala a problemei in conformitate cu procedurile producatorului. Rezolvarea incidentului de natura tehnica in cazul in care a fost oferita o solutie alternativa se va programa imediat iar termenele vor fi discutate direct cu clientul.
- 12.15.8. Pentru fiecare interventie, Furnizorul va redacta rapoarte de evaluare, in care vor fi descrise serviciile prestate, solutiile tehnice sau functionale si vor fi mentionate intervalul de timp si durata serviciilor.

Se definesc urmatoarele niveluri de gravitate pentru solutia ofertata

Tabelul 2

Nivel de gravitate	Descriere	Timp de răspuns	Timp de rezolvare provizorie	Timp de rezolvare
Nivel 1 – CRITIC	Impact critic. Problema determina oprirea totala a activității. Lucrul nu poate continua si situația reprezintă o urgenta. O problema cu nivel de gravitate 1 prezinta una sau mai multe din următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> • Date corupte. • O funcție esențială nu este disponibila. • Sistemul se blochează pe perioade nedefinite, determinând întârzieri inacceptabile sau nedefinite pentru resurse si răspunsuri. • Sistemul se oprește cu erori si se oprește in mod repetat după încercările de a-l reporni. 	Maxim 1 ora de la semnalarea problemei.	4 h	24 ore



Nivel 2 – IMPORTANT	Impact important asupra activității. Problema determina pierderi importante pentru activitate. Nu este disponibila nicio soluții, totuși operațiile pot continua in mod limitat.	Maxim 4 ore de la semnalarea problemei	8 ore	24 ore
Nivel 3 – MEDIU	Un anumit impact asupra activității. Problema determina pierderi minime pentru activitate. Impactul se manifesta sub forma unui neajuns, care ar putea necesita o soluționare pentru repunerea in funcțiune.	Maxim 8 ore de la semnalarea problemei.	12 ore	2 zile calendaristice
Nivel 4- MINOR	Impact minim asupra activității Problema nu afectează activitatea. Rezultatul este o eroare minora, un comportament incorect sau o eroare in documentare, care nu împiedica funcționarea sistemului.	Maxim 12 ore de la semnalarea problemei.	12 ore	3 zile calendaristice

13. Cerințe de asigurare a calității:

SCB se va livra în conformitate cu specificațiile tehnice minime prezentate in prezentul Caiet de Sarcini.

SCB va îndeplini condițiile de funcționare, conform parametrilor cărții tehnice.

Toate componentele SCB vor fi noi (fabricate în ultimele 12 luni) și nefolosite.

SCB va îndeplini toate condițiile privind securitatea și sănătatea în muncă.

Echipamentele din SCB vor fi marcate astfel încât să se poată identifica: marca de fabrică a producătorului, tipul, seria, data fabricației și marcajul de conformitate cu cerințele europene "CE".

14. Cerințe de securitate cibernetică

Dat fiind caracterul sensibil al datelor ce vor fi stocate, gestionate și procesate la nivelul sistemului informatic se ia în calcul cu prioritate securitatea informației in vederea asigurării confidențialității, integrității și disponibilității acestora. Astfel, se vor respecta minim următoarele cerințe, în vederea asigurării rezilienței cibernetică:

14.1. La nivelul aplicației:

14.1.1. Accesul la funcționalitățile aplicației se va realiza numai pentru utilizatorii autentificați și autorizați în sistem. Din perspectiva accesului, aplicația va fi implementata astfel încât să introducă:

14.1.2. Mecanisme de constrângere cu privire la complexitatea parolei (minim 8 caractere, alcătuită din litere mici și majuscule, cifre, caractere speciale, care nu se regăsesc într-un dicționar. Se recomanda minim 10 caractere pentru costurile administrative).

14.1.3. Mecanisme de recuperare a parolei pe baza unor întrebări de securitate.

14.1.4. Mai mulți factori de autentificare.



- 14.1.5. Mecanisme de constrângere cu privire la nivelul de acces al fiecărui utilizator în parte, în funcție de necesitățile acestora (Role Based Access Control).
- 14.1.6. Expirarea sesiunii: sesiunea de utilizator se va închide în mod automat după o perioadă de timp, din motive de securitate și confidențialitate, prevenind accesul neautorizat la cont
- 14.2. La nivelul aplicației se va realiza o validare a datelor de intrare. Minim se va valida tipul, formatul și valoarea datelor de intrare. În vederea diminuării riscului unui atac de tipul SQL Injection, nu va fi permisă introducerea în baza de date a următoarelor caractere speciale: <>, <'>, <-->, </*>, <*/>, <xp_>, direct din aplicație.
- 14.3. Se vor trata mesajele de eroare din aplicație, astfel încât aceasta să nu expună mai mult decât informații generale în mesajele de eroare transmise către utilizatori.
- 14.4. Aplicația va introduce mecanisme de auditare și generare de evenimente (logging), minim pentru erori generate de aplicație, pentru activitatea utilizatorilor și administratorilor aplicației:
- 14.5. Autentificarea : detaliile autentificării cum are fi succesul sau eșuarea autentificării vor fi jurnalizate în vederea auditării
- 14.6. Autorizarea: detalii referitoare la încercările de accesare a funcțiilor specifice – în special funcții administrative și logarea acțiunii: dacă activitatea a fost permisă sau nu vor fi jurnalizate în vederea auditării
- 14.7. Responsabilitatea: detaliile activităților întreprinse de utilizatori vor fi jurnalizate în vederea auditării
- 14.8. Mesaje de eroare: erorile de aplicație vor fi jurnalizate și stocate pentru revizuirea sau adoptarea de către administrator/Prestator
- 14.9. Aplicația sa aibă vulnerabilitățile evaluate în mod regulat și sa permită instalarea de patch-uri care se vor adresa acestora.
- 14.10. Aplicația va permite backup periodic și restaurare din backup în cazul când este necesar acest lucru.
- 14.11. Traficul va fi criptat utilizând protocoale sigure. Recomandări:
- 14.11.1. HTTPS
 - 14.11.2. SFTP
 - 14.11.3. FTPS
 - 14.11.4. SCP
 - 14.11.5. SSHv2
 - 14.11.6. SNMPv3
- 14.12. La nivelul bazei de date:
- 14.12.1. Baza de date sa fie criptată și protejată de parola.
 - 14.12.2. Autentificarea în baza de date se va realiza utilizând principiul “least privilege role based security”.
 - 14.12.3. Baza de date va conține mecanisme de constrângere cu privire la complexitatea parolei.
 - 14.12.4. În cazul utilizării unui utilizator local, parolele în baza de date vor fi stocate implementând cel puțin un mecanism de tipul “salted hash”.
 - 14.12.5. Activitățile din baza de date vor fi jurnalizate și stocate în vederea auditării.

15. Cerințe de protecție a mediului, protecția muncii și prevenire a incendiilor:

Personalul Furnizorului va respecta normele generale de Securitatea Muncii și PSI precum și procedurile specifice ale S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A. pe perioada desfășurării activităților în zona de lucru stabilită.



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A.
PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO

14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



Furnizorul va respecta pe toată durata execuției lucrărilor de montaj și a probelor funcționale legislația actuală cu privire la regimul deșeurilor (OUG 92 / 2021); eliminarea deșeurilor rezultate intră în sarcina executantului.

16. Condiții de acces:

Personalul Furnizorului va trebui să respecte programul de lucru normal al Beneficiar și procedurile de lucru și acces interne ale acestuia.

Accesul personalului Furnizorului în zonele de lucru stabilite se va face pe baza ecusonului de vizitator (cu însoțitor) eliberat de S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A., în conformitate cu procedurile interne specifice. Furnizorul va respecta cerințele de acces specific S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A. și comunicate de către însoțitorii desemnați și personalul de protecție fizică de la punctele de acces.

Furnizorul este responsabil pentru livrarea produselor și prestarea serviciilor în termenele agreate și se consideră că a luat cunoștință de toate dificultățile pe care le-ar putea întâmpina în acest sens (inclusive condiții speciale de acces în sucursale și obținerea autorizațiilor pentru instalarea echipamentelor) și nu va invca nici un motiv de întârziere sau costuri suplimentare.

17. Criteriul de atribuire și factorii de evaluare utilizați:

S. Electromecanica Ploiești S.A., denumită în continuare BENEFICIAR, stabilește oferta câștigătoare aplicând criteriul "cel mai bun raport calitate-preț" ofertei celei mai avantajoase din punct de vedere economic, și care îndeplinește toți parametrii menționați în prezentul Caiet de Sarcini.

18. Cerințe de ambalare, marcare, transport, depozitare, manipulare:

Locuri de instalare:

"ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI" S.A. aflată la adresa Soseaua Ploiesti-Targoviste, Km. 8 PLOIEȘTI, PRAHOVA, România.

Produsele vor fi livrate cantitativ și calitativ la locul indicat de către Beneficiar și vor fi însoțite de toate subansamblele / părțile componente necesare punerii și menținerii în funcțiune.

FURNIZORUL va asigura utilajele necesare pentru încărcarea, transportul și descărcarea "SCB" la beneficiar.

19. Limba documentației de atribuire, a contractului și a documentelor aferente:

Limba română.

20. Cerințe de administrare a contractului:

Derularea contractului se va efectua de către S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI C.A.

Furnizorul va nominaliza o persoană coordonatoare a Contractului, care va asigura interfața cu reprezentanții Beneficiarului.

Beneficiarul va nominaliza pentru coordonarea Contractului două persoane, respectiv, un responsabil IT și un responsabil din departamentele utilizatoare.

Furnizorul va asigura managementul riscurilor pe toată durata contractului, fiind responsabil de acesta. Furnizorul va identifica potențialele riscuri, pe baza experienței proprii din proiecte similare.

Se vor identifica riscuri din categorii diferite, care necesită abordări diferite și va detalia impactul riscurilor identificate și va prezenta posibile măsuri de remediere în vederea micșorării acestui impact.

21. Clauze de confidențialitate:



Se vor reglementa prin clauze contractuale

22. Transferul drepturilor de autor: N/A

23. Condiții de livrare

SCB se va livra și recepționa la sediul S. ELECTROMECHANICA Ploiești S.A. în intervalul de lucru săptămânal al BENEFICIARULUI (luni - vineri ora 8:00- 16:00).

FURNIZORUL va asigura transportul "SCB" la locația specificată de către BENEFICIAR, în timpul programului de lucru al acestuia.

SCB se va livra marcat și ambalat conform prevederilor din standardele de execuție ale acestora, astfel încât să se asigure integritatea lor pe timpul transportului, manipulării și depozitării.

Asigurarea SCB, pe timpul manipulării (încărcării/descărcării) și a transportului de la locul de origine până la locația de instalare, cade în sarcina exclusivă a FURNIZORULUI.

SCB va fi însoțit la livrare de următoarele documente în limba română:

- a. factură fiscală;
- b. certificate de verificare înainte de livrare emise de producător;
- c. documente de însoțire a mărfii (aviz de însoțire a mărfii / aviz de expediție etc.);
- d. sisteme de operare licențiate, softuri specializate licențiate pentru toate echipamentele care compun "SCB" pe suport optic CD / DVD / imagine beku;
- e. documentație completă (instrucțiuni de utilizare, instrucțiuni de mentenanță curentă (în limba română);
- f. declarație de conformitate / certificat de calitate;
- g. certificat de garanție pentru minim 24 de luni de la data P.I.F.

24. Termen de livrare

Durata maximă pentru realizarea proiectului, incluzand livrare și punere în funcțiune la sediul BENEFICIARULUI, este de maxim 9 luni de la data semnării contractului între cele două părți.

Livrarea se consideră acceptată după:

- a. furnizarea tuturor documentelor de însoțire menționate la pct. 23;
- b. efectuarea, la sediul BENEFICIARULUI, a recepției cantitative (în ziua / zilele punerii în funcțiune a echipamentelor) și calitative, în termen stabilit contractual ceea ce impune realizarea următoarelor operațiuni:
 - recepția cantitativă:
 - inventarierea elementelor componente care alcătuiesc "SCB";
 - evidențierea explicită a eventualelor lipsuri;
 - verificarea aspectului exterior, a integrității fizice a caracteristicilor constructive pentru toate componentele;
 - verificarea existenței tuturor componentelor;
 - verificarea existenței documentelor de însoțire a mărfii.
 - recepția calitativă:
 - verificarea concordanței documentelor cu echipamentul livrat;
 - evidențierea explicită a eventualelor nefuncționări, deteriorări, defecte, etc.;
 - testările funcționale din cadrul recepției se vor efectua pe baza unui set de teste care vor fi propuse de FURNIZOR și agreeate de Beneficiar imediat după semnarea contractului;
 - efectuarea montajului, instalării "SCB" la sediul BENEFICIARULUI, punerea în funcțiune (de către FURNIZOR) și urmărirea comportării în exploatare de către ambele părți până la recepția finală a acesteia;
 - punerea în funcțiune cu probă de funcționare.;



C. N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIEȘTI S.A.
PLOIEȘTI, Sos. PLOIEȘTI - TÎRGOVIȘTE Km.8
Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001
Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001
Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO
14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018
Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



- instruirea gratuită a operatorilor pentru deservirea "SCB", așa încât după PVRS, testele funcționale și semnarea procesului verbal de recepție, "SCB" să poată fi utilizat, diagnosticat și remediat de operatori;

25. Cerințe de recepție și plată

Beneficiarul va verifica și va confirma prestarea serviciilor contractate. Recepțiile se desfășoară la sediul Beneficiarului. Criteriul de acceptare este ca serviciile și produsele să respecte cerințele și termenele formulate în prezentul Caiet de Sarcini.

Recepția serviciilor se face pe baza de procese verbale de recepție a serviciilor (PVRS), întocmite:

- la finalizarea de către Prestator și acceptarea de către Beneficiar a activităților din graficul de activități agreeat cu Beneficiarul;

La PVRS se vor anexa cumulat:

- documentele enumerate ca livrabile
- rapoarte de lucru, validate și acceptate de Beneficiar
- orice alt document care dovedește prestarea serviciilor
- pentru serviciile de suport tehnic de la punctul:
 - documente doveditoare ale activării serviciilor
 - dovada rezolvării problemelor tehnice în termenele stabilite prin contract

Recepțiile serviciilor prestate și a produselor furnizate vor avea la baza documente de acceptare tehnica, emise de reprezentanții Beneficiarului, aceasta vor fi efectuate la sediul Beneficiarului.

Dacă produsele inspectate și/sau testate nu corespund specificațiilor tehnice, Beneficiarul are dreptul să respingă produsul/produsele neconforme și Furnizorul are obligația de a remedia neconformitatea, fără costuri suplimentare pentru Beneficiar într-un termen care va fi convenit de comun acord și care nu va depăși termenul de livrare stabilit prin contract.

Recepția produselor de la punctul 3.9 – 3.21, va face pe baza unei Note Interne de Recepție a produselor / Proces Verbal de Recepție, care se va semna de către reprezentanții ambelor părți, nu mai târziu de 10 zile lucrătoare de la acceptarea produselor.

Recepția licențelor de la punctul 3.1.1- se va face pe baza unei Note Interne de Recepție a produselor / Proces Verbal de Recepție, la care se va atașa certificatul de licențiere emis de producătorul software-ului pentru Beneficiar.

26. Anexe

Anexa 1: Flux lucru

ÎNTOCMIT,
Șef S.I.C.
Ing. Daniel IAGAR / /

VERIFICAT:

DIRECTOR GENERAL ADJUNCT,
Ing. Dan CIOLAC

DIRECTOR PRODUCȚIE,
Ing. Dănuț ION

DIRECTOR CERCETARE DEZVOLTARE,
Ing. Vasile ENACHE

ȘEF BIROU DEZVOLTARE INVESTIȚII,
Ec. Andrei BĂDOIU



Anexa 1

Flux lucru

Soluția software de trasabilitate a producției (materii prime, procese de fabricație, produs finit) trebuie să dețină următoarele funcționalități:

- a. se vor defini piesele și produsele finite și documente de însoțire;
- b. pentru fiecare piesă se va putea stabili dacă este înseriabilă sau nu;
- c. produsului finit i se va defini componența (rețetă) și ordinea operațiilor pentru asamblare;
- d. se vor defini utilizatorii / personalul;
- e. fiecare utilizator va putea să aibă username / parola / cod acces pentru accesul în aplicația de pe terminale și în aplicația backoffice;
- f. fiecare scanner de la punctele de ambalare va fi definit în sistem și asociat cu utilizatorii;
- g. pentru fiecare piesă se vor putea genera etichete cu coduri de bare 1D / 2D;
- h. pentru piesele cu număr serial se va putea specifica intervalul de serii pentru tipărirea de etichete înseriate de format cod piesă număr_serial_unic;
- i. pentru fiecare utilizator se va putea genera și tipări o etichete cu cod de bare care să reprezinte matricola sau un cod unic care să identifice persoana;
- j. citirea codului cu ajutorul scannerului fix / mobil;
- k. definirea de câmpuri descriptive pentru fiecare subansamblu așa cum sunt definite de Beneficiar;
- l. posibilitatea gestionării pe categorii de materii prime
- m. generarea de etichete care să conțină informații specifice produsului, care să includă și un cod QR unic pentru fiecare produs în parte – elemente trasabile;
- n. citirea elementelor de tip QR, inclusiv cu ajutorul terminalelor fixe / mobile și afișarea în cadrul aplicației a informațiilor legate de produsul respectiv;
- o. asigurarea rețelei interne și comunicarea între departamente conform Beneficiar
- p. implementarea fluxurilor de aprobare a transferurilor pentru produsele finite cât și materii prime;
- q. crearea și tipărirea codurilor QR pe etichete, astfel încât să poată fi scanate și identificate;
- r. formatul etichetei ce va conține codul QR va include și alte informații, așa cum vor fi definite de Beneficiar;
- s. pentru recepția pieselor în magazie se va folosi un terminal fix / portabil cu WiFi pentru repere mari și repere mici;
- t. pentru recepția pieselor în magazie se va alege operația de intrare, se va alege partenerul / depozitul / secția de unde se recepționează piesele și se va putea introduce sau scana un cod de document ce însoțesc piesele;
- u. se vor scana codurile de bare asociate pieselor și se va introduce manual cantitatea recepționată și se va corela cu documentul de însoțire;
- v. în momentul intrării / ieșirii există posibilitatea generării și tipărirea etichetelor pentru piese în funcție de cantitatea introdusă; Din terminal se va trimite comanda de imprimare către imprimanta de etichete care va tipări etichetele conform formatului și pentru piesa respectivă și / cu dacă exista înseriere;
- w. produsul finit când va fi definit va avea opțiunea de a stabili numărul de bucăți ce intră într-o formă de împachetare (ex: lada);
- x. pentru a crea o ladă cu produsele finite, se va folosi terminalul portabil și opțiunea de creare formă împachetare. Se va scana un cod de pe produsul finit pentru a identifica ce produs finit este și câte bucăți intră în ladă, apoi se vor scana următoarele coduri de pe produsele finite. Se vor înregistra toate informațiile despre produsul finit (cod de bare, serie, data și ora scanării +



C.N. ROMARM S.A. BUCUREȘTI
S. ELECTROMECHANICA PLOIESTI S.A.

PLOIESTI, Sos. PLOIESTI - TÎRGOVIȘTE Km.8

Cod Unic de Înregistrare: R 14361269; Nr. Reg.Com: J29-1154/2001

Cont B.C.R Sucursala Ploiești RO44RNCB0205012776040001

Certificat CERTIND: 50568/32-40-C/2024-ISO 9001:2015; 50568/32-40-M/2024-ISO
14001:2015; 50568/32-40-SS/2024-SR ISO 45001:2018

Telefon: (+40)244.542.202 / Fax: (+40)244.513.301



toate celelalte informații legate de piesele scanate și care compun produsul finit conform procesului de asamblare);

- y. atunci când se atinge numărul maxim de bucăți în ladă se va afișa un mesaj de confirmare și se va genera o etichetă de tip palet care se va lipi pe ladă (pe eticheta se vor putea tipări seriile produselor finite din ladă + alte informații legate de lot, etc);
- z. pentru a recepționa în depozitul central produsele finite din lăzi se va alege din terminalul portabil opțiunea de intrare, se va scana codul de pe ladă, automat se vor încărca produsele finite din ladă și se va încărca stocul pe produsul finit; Se va permite scanarea individuală a codurilor de pe produsele finite, nu doar de pe lăzi (poate n-au ieșit la zi complete din procesul de asamblare și sunt și fracții);
- aa. pentru a scoate din depozit se va alege opțiunea de ieșire și se vor scana codurile de bare de pe lăzi/produse finite;
- bb. raport stoc piese în magazie;
- cc. istoric intrări piese în magazie; istoric ieșiri piese din magazie;
- dd. istoric intrări produse finite în depozitul central;
- ee. istoric ieșiri produse finite din depozitul central;
- ff. stoc curent produse finite în depozitul central;
- gg. istoric asamblare produse finite (cu toate informațiile colectate);
- hh. realizare design etichete cu coduri de bare 1D/2D;
- ii. raport asamblare;