

**Aprobat,
DIRECTOR
ing. Stoica Cristian**

Caiet de Sarcini

Echipeamente validare titluri de călătorie destinate transportului public (Validatoare)

Pentru creșterea calității serviciilor de transport prin eficientizarea activității, reducerea fraudelor, asigurarea unui climat de ordine și siguranță în mijloacele de transport calatori cât și creșterea accesibilității, Compania de Transport Public Iași dorește să achiziționeze:

- **Echipeamente validare titluri de călătorie (validatoare) - 210 bucăți**
Cod CPV : 30123100-8 - Mașini de validare a biletelor (Rev.2)

Echipeamentele de validare a titlurilor de călătorie (Validatoarele) vor fi instalate în mijloacele de transport ale Companiei de Transport Public (tramvaie/autobuze), prin intermediul lor asigurându-se validarea titlurilor de călătorie în sistem dual.

Acestea trebuie să opereze atât în mod autonom fără conectare între dispozitive, cât și conectate ulterior la un computer de bord în mijlocului de transport pe care va fi instalat un soft de gestiune a sistemului de taxare/validare a titlurilor de călătorie.

Validatoarele vor fi de tip dual: card contactless și hârtie.

În prezent, CTP Iași utilizează bilete de călătorie din hârtie offset 100gr/mp, având următoarele dimensiuni: lățime de 25 mm și lungime de 85/110 mm.

Pe suprafața biletelor urmează să fie tipărite următoarele informații:

SSSS	Codul vehiculului	4 caractere
Data	ZZ/LL/AN	6 caractere
Ora	MM HH	4 caractere

Cardurile ce vor fi folosite vor fi de tip RFID.

Caracteristici tehnice:

- Alimentare: 9 V ÷ 36 Vcc;
- Voltaj nominal: 24 Vcc;
- Sarcina maximă a curentului în regim *stand-by*: 0,5 A;
- Validare sarcină maximă a curentului: 2,5 A
- Protecții: la suprasarcină, supratensiune și la polarizare inversă;
- Temperaturi de lucru: -20 °C ÷ + 65 °C;
- Temperatură de depozitare: -30 °C ÷ + 70 °C;

- Minimum clasa de protecție IP20;
- Materialul carcasei: anti-vandalism (metal / hard plastic / plastic cu inserții metalice / Bayblend® sau echivalent);
- Memorie internă pentru stocarea informațiilor de validare;
- Baterie tampon pentru protejarea datelor stocate în memorie;
- Imprimantă matricială;
- Confirmarea / invalidare, a titlurilor de călătorie, acustică și vizuală;
- Monitor LCD, min 5,7 inch; de tip touchscreen capacitiv, antivandalism, cu minim 8 butoane virtuale programabile, necesare pentru dezvoltarea ulterioară a sistemului;
- Acceptarea card-ului: ISO 14443 A /B, MIFARE;
- Interfața de comunicare cu alt echipament: RS485/ Ethernet / RS232;
- Suport prindere bare (diametru 30÷ 40 mm);
- Interfață grafică în limba română și multilingvă (engleză și germană).

Validatoarele vor fi echipate cu un senzor detector optic (atunci când se introduce elementul de validare) pentru a preveni validarea repetată, fără îndepărtarea biletului.

Dispozitivele nu vor permite validarea repetată/nesolicitată a cardurilor contactless, fiecare validare, începând cu a doua, este condiționată de cererea explicită a posesorului de card.

Validatoarele vor avea funcții de: validare, control, informare privind validările/controalele și mesaje multimedia.

Aceste echipamente trebuie proiectate pentru utilizarea pe vehicule de transport public de călători, să fie realizate în conformitate cu normele CE pentru activitatea de transport pasageri și să nu fie afectate de condițiile de mediu din România. Toate dispozitivele trebuie să se conformeze cu legislațiile specifice în domeniu, să fie certificate CE, respectând standardelor aplicabile în vigoare din cadrul Comunității Europene, respectiv EMC, șocuri și vibrații.

Ofertantii au obligația de a prezenta :

- un tabel cu detalii producător, respectiv cu informații privind proveniența produselor.
- Declarație de conformitate EC emisă de producător.

Condiții de livrare :

Termenul de livrare este de 3 luni de la emiterea unei comenzi ferme.

Ofertantul va fi responsabil cu livrarea echipamentelor conform cerințelor tehnico-funcționale exprimate prin prezentul caiet de sarcini. Instalarea echipamentelor cade în sarcina entității contractante.

Documentația care însoțește echipamentele va cuprinde obligatoriu:

- Instrucțiunile de utilizare a echipamentelor (în limba română)
- Specificațiile tehnice ale echipamentelor (în limba română)
- Instrucțiuni de instalare.
- Certificat de garanție tehnică, cu valabilitate de 24 de luni de la data livrării echipamentelor.

Toate cheltuielile efectuate cu livrarea echipamentelor, vor fi suportate de furnizor și introduse în prețul ofertei.

Recepții și verificări :

Furnizorul are obligația de a garanta că produsele livrate prin contract sunt noi, nefolosite, nu vor avea nici un defect ca urmare a proiectului, materialelor sau manoperei, a oricăror acțiuni sau omisiuni ale producătorului și că acestea pot fi utilizate în condiții normale de funcționare.

Recepționarea produselor se va efectua la beneficiar, verificându-se toate cerințele solicitate în prezentul caiet de sarcini.

Perioada de garanție acordată produselor

Ofertanții vor acorda o perioadă de garanție tehnică a produselor de 24 luni de la data livrării. Produsele care, în timpul perioadei de garanție, le înlocuiesc pe cele defecte, beneficiază de o nouă perioadă de garanție care curge de la data înlocuirii produsului.

Modalitate de plată

Plata se va efectua în 12 rate lunare egale.

Alte cerințe :

Ofertantul va anexa o listă cu prețurile pieselor de schimb (ex: carcasă, ecran, imprimantă, suport prindere, ribon, etc.). Prețurile pieselor de schimb vor fi valabile pe toată perioada de garanție a produselor (24 luni) și nu vor fi incluse în oferta de preț, ele fiind utilizate în perspectiva unor achiziții ulterioare (ex. în cazul unor situații de vandalism).

**Sef Serviciu Tehnic
ing. Aiftimie Constantin**

**Sef Birou Tehnic
ing. Simionescu Cristi**